Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [ ] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [x] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [ ] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [x] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [ ] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Continuous pagination/ Pagination continue
- [x] Includes index(es)/ Comprend un (des) index

Title on header taken from:/ Le titre de l'en-tête provient:

- [ ] Title page of issue/ Page de titre de la livraison
- [ ] Caption of issue/ Titre de départ de la livraison
- [ ] Masthead/ Générique (périodiques) de la livraison

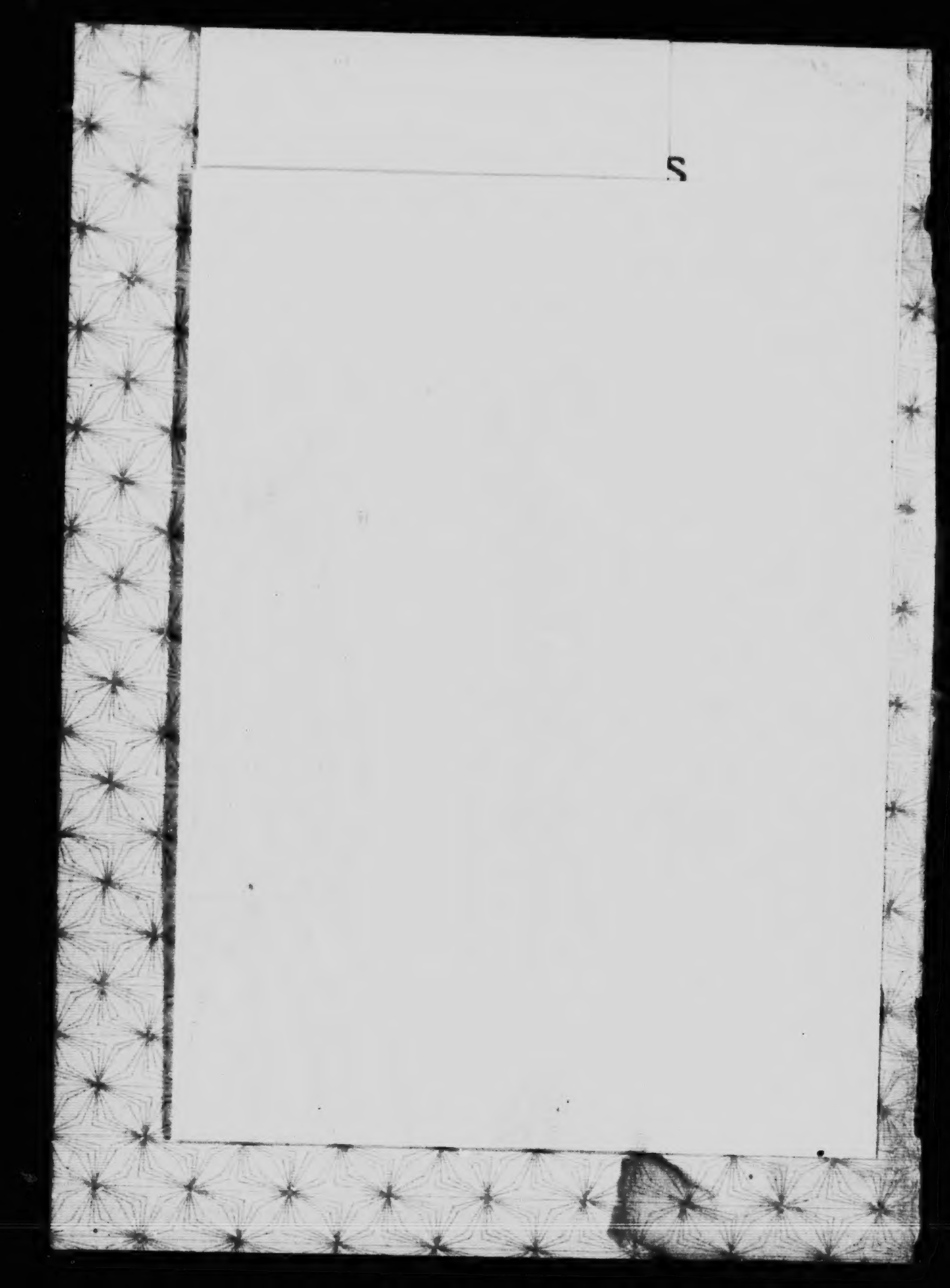
- [ ] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X, 14X, 18X, 22X, 26X, 30X

					✓																		

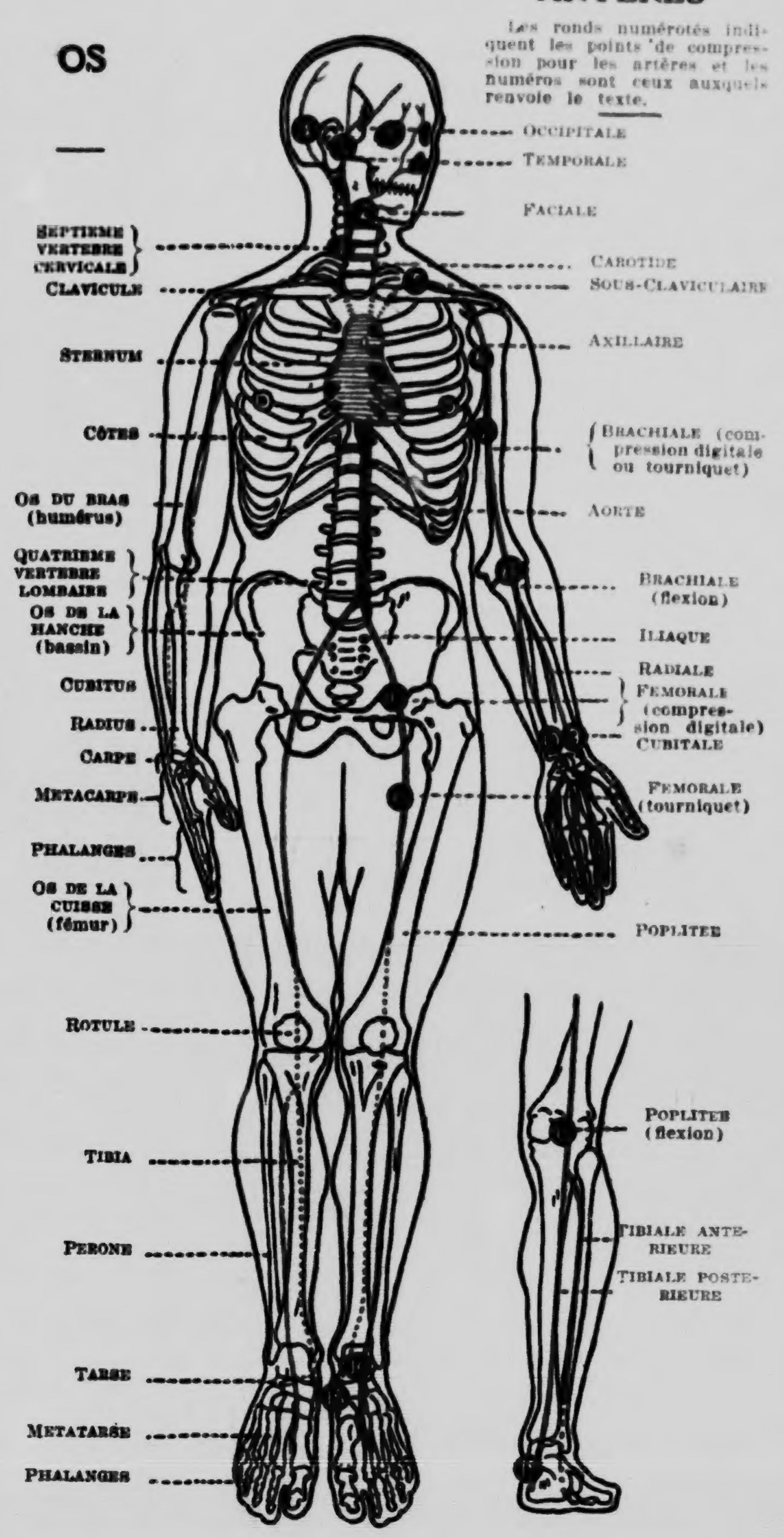
12X, 16X, 20X, 24X, 28X, 32X


S

OS

ARTERES

Les ronds numérotés indiquent les points de compression pour les artères et les numéros sont ceux auxquels renvoie le texte.



PREMIERS SECOURS AUX BLESSES

DISPOSÉS SUIVANT LE SOMMAIRE RÉVISÉ DU PREMIER COURS DE SECOURS

DE

L'ASSOCIATION AMBULANCIERE ST-JEAN

PAR

JAMES CANTLIE, M. A, M. B., F. R. C. S.

Associé honoraire de l'Ordre de St-Jean.

Membre à vie honoraire, Conférencier et Examinateur de l'Association.

Contenant un Chapitre sur "Le transport en Brancard," adapté du travail original de Sir John Furley, *Chevalier de Justice de l'Ordre de St-Jean* et conforme aux Manœuvres des Brancardiers militaires ; ainsi qu'un Chapitre du Dr E. MacDowell Cosgrave, F.R.C.P.I., *Chevalier de Grâce de l'Ordre de St-Jean, Membre à vie honoraire, Conférencier et Examinateur de l'Association.*

Première Edition en Français,

publiée par

LA DIVISION CANADIENNE

Bureau principal : OTTAWA.

Juin 1912.

PRIX : 50 cts.

DIVISION CANADIENNE
DE
L'ASSOCIATION AMBULANCIERE SAINT-JEAN
(St. John Ambulance Association)

DIGNITAIRES 1912

Patron.
Feld-maréchal, S. A. R. le gouverneur général du Canada.
(Chevalier de Justice de l'Ordre)

Patronnesse.
S. A. R. la duchesse de Connaught.
(Dame de Justice de l'Ordre)

Vice-Patrons.
Les lieutenants-gouverneurs des provinces et le gouverneur des territoires du Yukon.

President Honoraire.
Sir Thomas G. Shaughnessy, K.C.V.O., Montréal
(Chevalier de Grâce)

Vice-Presidents Honoraires.
M. R. B. ANGUS, *Montréal.*
Hon. Sir FREDERICK BORDEN, K.C.M.G. (Chevalier de Grâce), Ottawa.
Très Hon. R. L. BORDEN, P.C., M.P., Ottawa.
Hon. MARTIN BURRELL, M.P., Ottawa.

Hon. Frank Cochrane, M.P., Ottawa.
Hon. T. W. Crothers, M.P., Ottawa.
Hon. Sydney Fisher, Ottawa.
Très Hon. Sir Chas. Fitzpatrick, K.C.M.G., P.C., Ottawa.
Sir Rodolphe Forget, M.P., Montréal.
Sir Lomer Gouin, M. P. P., Québec.
Colonel Hon. Sam. Hughes, M.P., Ottawa.
Hon. W. L. Mackenzie King, Ottawa.
M. E. P. Lachapelle, M.D., Montréal.
Sir William Mackenzie (Chevalier de Grâce), Toronto.
Sir D. D. Mann (Chevalier de Grâce), Toronto.
M. A. M. Nanton, Winnipeg.
Hon. Geo. H. Perley, M.P., Ottawa.
Hon. R. A. Pyne, M.L.A., Toronto.
Colonel G. S. Ryerson, M.D. (Chevalier de Grâce), Toronto.
Très Hon. Lord Strathcona and Mount Royal, G.C.M.G., G.C.V.O.
Sir Charles Hibbert Tupper, K.C.M.G., Vancouver.
Sir James P. Whitney, Toronto.
Hon. W. T. White, M.P., Ottawa.

Commissaire Honoraire Special du Canada.

M. Harold Boulton, M. V.O. (Chevalier de Grâce).

President :

F. Montizambert, I.S.O., M.D., (Edin.), F.R.S.C. *Directeur général de la Santé Publique* (*Chevalier de Grâce*), Ottawa.

Vice-President :

Hon. Sir L. H. Davies, K.C.M.G.; M. Geo. E. Drummond, (Chevalier de Grâce), Montréal. M. W. K. George, Toronto.

Tresorier honoraire :

M. Geo. Burn (Gérant général de la Banque d'Ottawa.).

Secretaire honoraire:

M. Fred. Cook, Ottawa.

Secretaire general:

M. R. J. Birdwhistle. Ottawa.

Membres du Conseil General.

Le Président, les Vice-Présidents, le Trésorier Honoraire, le Secrétaire Honoraire.

Hon. Adam Beck, London.
Hon. Senator Bostock, Ducks, B.C.
Lt.-Col. J. H. Burland, Montréal.
Michael Clark, M.D., M.P., Red Deer, Alta.
Sir Edward S. Clouston, Bart., Montréal.
C. J. Copp, M.D., (Ecuyer de l'Ordre), Toronto.
J. M. Courtney, C.M.G., I.S.O. (Chevalier de Grâce), Ottawa.
Hon. Sir Louis H. Davies, K.C.M.G., Ottawa.
C. R. Dickson, M.D., Toronto.
Lieut.-Colonel W. A. Grant, Montréal.
Major C. A. Hodgetts, M.D., A.M.C. (Ecuyer de l'Ordre), Ottawa.
J. Alex. Hutchison, M.D., Montréal.
Colonel D. T. Irwin, C.M.G., Ottawa.
W. D. Brydone-Jack., M.D., Vancouver, B.C.
Lt.-Col. Lacey R. Johnson (Ecuyer de l'Ordre), Montréal.
Colonel G. Carleton Jones, D.G.M.S. (Chevalier de Grâce), Ottawa.
M. James Manuel, Ottawa.
Colonel Jas. Mason, (Chevalier de Grâce), Toronto.
M. J. F. Orde, K.C., Ottawa.
M. D. Pottinger, I.S.O., Moncton, N.B.
M. W. Y. Soper, Ottawa.
Alfred Thompson, M.D., M.P., Dawson, Y.T.
H. B. Yates, M.D. (Ecuyer de l'Ordre), Montréal.

Comite Executif.

Le Président, les vice-présidents, le trésorier honoraire, le secrétaire honoraire ; J. M. Courtney, C.M.G.; Dr. C. J. Copp ; Major Chas. A. Hodgetts, M.D.; Colonel D. T. Irwin, C.M.G.; Lt. Col. Lacey R. Johnson ; Colonel G. Carleton Jones, D.G.M.S.; James Manuel ; D. Pottinger, I.S.O.

Association Ambulancière St-Jean

(St. John Ambulance Association)

Constituant le Service d'Ambulance du Grand Prieuré de l'Ordre de l'Hôpital de Saint-Jean de Jérusalem en Angleterre.

Patron

SA MAJESTE LE ROI GEORGE V.

(CHEF SOUVERAIN ET PATRON DE L'ORDRE.)

President.

FELD-MARECHAL, S. A. R. LE DUC DE CONNAUGHT, K. C.

(GRAND PRIEUR DE L'ORDRE.)

Directeur du Service d'ambulance et President du Comite.

TRES HON. MARQUIS DE BREADALBANE, K. G.

Directeur suppleant et Vice-President.

LT. COL. SIR RICHARD C. TEMPLE BT. C. I. E,

Vice-President.

SIR JOHN FURLEY, C. B,

Secretaire en Chef.

COL. SIR HERBERT C. PERROTT, BT. C. B.

Directeur des magasins et comptable.

M. WILLIAM R. EDWARDS, A. C. A.

Garde-Magasin.

M. W. H. MORGAN.

BUREAUX PRINCIPAUX EN ANGLETERRE.
St. John's Gate, Clerkenwell, Londres, E. S.
Adresse télégraphique enregistrée :
" FIRSTAID LONDON "
Téléphone " Holborn 861 "

PREMIERS SECOURS AUX BLESSES.

SOMMAIRE DE L'ENSEIGNEMENT.

Première Leçon.

A. Principes des premiers secours.
B. Brève description du squelette humain et des muscles.
C. Fractures — Causes, variétés, signes et symptômes.
D. Traitement des fractures. — Règles générales.
E. Le bandage triangulaire et son emploi.

Deuxième Leçon.

A. Traitement des fractures (suite). Détails du traitement.
B. Dislocations, entorses, efforts, luxations. — Signes, symptômes et traitement.
C. Cœur et vaisseaux sanguins. La circulation du sang.
D. Hémorragies et blessures. Règles générales pour le traitement.
E. Le bandage triangulaire et son emploi.

Troisième Leçon.

A. Hémorragies et blessures (suite). Détails du traitement.
B. Hémorragie interne — Signes, symptômes et arrêt.

C. Hémorragie des régions spéciales. — Signes, symptômes, arrêt.
D. Plaies, brûlures par le feu et par des liquides, morsures et piqûres, congélation.
E. Corps étrangers dans l'œil, le nez ou l'oreille.
F. Le bandage triangulaire et son application.

QUATRIÈME LEÇON.

A. Le système nerveux.
B. Les organes et le mécanisme de la respiration. — Respiration artificielle.
C Insensibilité.
D. Empoisonnement.

CINQUIÈME LEÇON (Pour les hommes seulement).

A. Méthodes improvisées pour soulever et transporter le malade ou le blessé.
B. Méthode pour soulever et porter le malade ou blessé sur un brancard.
C. Le transport par chemin de fer ou en voiture.

CINQUIÈME LEÇON (Pour les femmes seulement).

A. Préparatifs pour recevoir les victimes d'un accident.
B. Manière de soulever et de transporter.
C. Préparation du lit.
D. Manière de déshabiller une personne.
E. Préparatifs pour le chirurgien.

NOTE I. — Le sujet des poisons doit être traité d'une façon générale; la classification des poisons communs

doit être indiquée et on ne doit enseigner que les symptômes généraux, leurs effets et leur traitement.

NOTE II. — La dernière demi-heure de chaque leçon doit être consacrée aux exercices pratiques, comme l'application des bandages, des attelles, la manière de soulever et de transporter des blessés sur les brancards.

NOTE III. — On doit laisser un intervalle d'une semaine entre chaque leçon. Un candidat à l'examen doit assister à quatre leçons au moins sur les cinq.

NOTE IV. — Les classes pour hommes doivent subir l'examen dans la catégorie d'exercices de brancardier qui convient le mieux à la localité.

NOTE V. — On doit consacrer le moins de temps possible à l'instruction des détails d'anatomie et de physiologie. Les instructeurs et examinateurs sont particulièrement priés de se souvenir que ce n'est pas l'anatomie et la physiologie qu'il s'agit d'enseigner et d'expérimenter, mais les "premiers secours."

Sous aucun prétexte on ne doit permettre les classes mixtes ou des deux sexes.

LES ÉLÈVES AGÉS DE MOINS DE SEIZE ANS NE PEUVENT SUIVRE QUE LE COURS CADET. — (SECTION A, SOMMAIRE 40.)

Les instructeurs qui donnent l'enseignement à une classe de Premiers Secours, et les secrétaires locaux, peuvent obtenir d'autres détails, s'ils font au secrétaire en chef la demande du "Document d'information No 80."

Aucun instructeur ne peut faire l'examen de sa propre classe.

TABLE DES MATIERES.

CHAPITRE I.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

INDEX DES FIGURES ET DES SCHEMAS.

PREFACE.

A la demande du Conseil Exécutif Central, j'ai revisé le Manuel que j'avais écrit en 1901 pour servir de livret officiel à l'Association Ambulancière Saint-Jean (St. John Ambulance Association).

Au cours de ce travail de révision, je me suis efforcé de simplifier l'étude des Premiers Secours aux blessés en énonçant un certain nombre de règles générales pour le traitement des accidents et des indispositions subites et en supprimant tous les détails qui ne sont pas indispensables pour donner à l'étudiant une connaissance intelligente du sujet.

Je désire exprimer mes remerciements au Professeur E. A. Schäfer qui a fourni les instructions à suivre pour pratiquer la respiration artificielle, au Dr L. M. F. Christian pour un grand

nombre de conseils précieux et aux membres du Conseil Exécutif Central, appartenant à la profession médicale, spécialement au chirurgien-major, Dr G. H. Darwin et au Dr F. R. Cassidi, qui ont parcouru les épreuves et recommandé de nombreuses additions utiles à l'ouvrage.

Je ne puis oublier d'offrir le témoignage de ma plus cordiale gratitude à M. W. R. Edwards, Comptable et Garde-Magasin, de la S. J. A. A., dont la coopération m'a été excessivement précieuse.

JAMES CANTLIE.

PREMIERS SECOURS AUX BLESSÉS

CHAPITRE I.

L'Association Ambulancière St-Jean a maintenant achevé sa trentième année d'existence, et durant cette période, des centaines de milliers d'hommes et de femmes de toutes les parties du monde ont suivi ses classes et appris comment secourir leurs voisins blessés.

Les Premiers Secours aux Blessés constituent une branche spéciale de la médecine et de la chirurgie pratique, dont la connaissance permet aux personnes expérimentées de prêter secours habilement en cas d'accidents et d'indispositions subites. L'instruction donnée commence avec les Premiers Secours et ne va pas plus loin; ce sujet seulement est enseigné, mais il l'est à fond et en détail. Le devoir de l'élève ambulancier finit où commence celui du médecin et il ne doit y avoir ni empiètement ni conflit d'intérêt.

PRINCIPES DES PREMIERS SECOURS.

L'étudiant en Premiers Secours doit être —

(*a*) **Observateur,** pour pouvoir discerner les **causes** et les **signes*** de la blessure.

(*b*) **Perspicace,** afin de pouvoir, sans questions inutiles, saisir les **symptômes** † et l'**histoire** ‡ du cas.

(*c*) **Débrouillard,** afin de tirer le meilleur parti possible de tout ce qu'il a sous la main pour éviter une aggravation de l'accident ou seconder les efforts de la nature pour réparer les dégâts qui sont déjà faits.

(*d*) **Explicite,** pour pouvoir indiquer nettement au blessé et aux personnes présentes la meilleure façon de le secourir.

(*e*) **Judicieux,** pour pouvoir décider quelle blessure il doit lui-même soigner

---

* Signes, ce qui est perceptible.

(†) Les symptômes sont ce que le blessé peut vous dire.

(‡) L'histoire veut dire les circonstances dans lesquelles s'est produit l'accident ou l'indisposition subite.

la première, et ce qu'il vaut mieux laisser faire au blessé et aux personnes présentes.

2. Faire disparaître autant que possible la **cause** de la blessure ou du danger.

3. L'hémorragie grave doit être soignée la première, quelles que soient les autres blessures.

4. Air. — Le blessé ou le malade doit être placé dans une position où il puisse respirer ; les voies respiratoires doivent être débarrassées de toute entrave ; si la respiration a cessé il faut promptement se mettre en mesure de la rétablir.

5. Repos. — Une position où le corps repose avec aisance facilitera les fonctions vitales ; en soutenant la partie blessée on évitera d'aggraver le cas et c'est l'essentiel s'il s'agit de fracture des membres.

6. Chaleur. — A la suite de tout accident, il faut tenir le blessé chaudement pour empêcher que la température ne s'abaisse au-dessous de la normale.

7. Quand la peau est déchirée ou lacérée il faut promptement couvrir la blessure avec un pansement de ouate. Si

la blessure est empoisonnée, il est de la plus haute importance d'empêcher immédiatement l'empoisonnement de se répandre dans le corps.

8. Poisons. — Les poisons ingurgités doivent être rejetés et dans les cas où ils ne sont pas rejetés, on doit chercher à les neutraliser.

9. Il faut étudier d'un premier coup d'œil **les meilleurs moyens de transport** et voir à ce que le blessé, une fois à l'abri, reçoive les soins requis.

10. Enlèvement des vêtements. — On ne doit pas enlever les vêtements inutilement ; mais quand il est nécessaire de le faire, on trouvera utiles les règles suivantes pour les cas sérieux :

HABIT : Enlever du côté intact d'abord, et s'il le faut, fendre la couture de la manche du côté blessé.

CHEMISES ET GILET : Fendre le devant et l'enlever comme l'habit.

PANTALONS.— Fendre la couture extérieure.

BOTTES ET BOTTINES : Fendre la couture de derrière et délacer.

CHAUSSETTES : Couper.

11. Stimulants. — Il ne faut pas croire que l'alcool soit le seul stimulant qui existe et l'on s'en sert déjà beaucoup trop fréquemment pour faire revenir à lui un blessé, ce qui amène de fâcheux résultats. La règle la plus sage est de ne pas donner d'alcool avant l'arrivée d'une médecin. Quand le malade peut avaler, on doit lui donner du thé ou du café fort, aussi chauds qu'il peut les boire, ou une petite quantité de sel volatil dans de l'eau. On doit lui tenir sous le nez les sels à respirer. Asperger le visage alternativement avec de l'eau chaude et de l'eau froide, appliquer de la chaleur au creux de l'estomac et sur le cœur, et frictionner vigoureusement les membres de bas en haut sont des manières efficaces de stimuler le malade.

12. Dans tout le cours de son travail, l'étudiant en Premiers Secours ne doit, sous aucun prétexte, s'attribuer les devoirs ni les responsabilités d'un médecin. Une blessure, en apparence sans gravité expose quelquefois à des dangers sérieux et peut même amener la mort. En envoyant chercher un médecin, on doit lui indiquer la nature du cas et ne pas oublier qu'il est plus

sûr de transmettre les détails par écrit que de se fier à une communication verbale.

Il est nécessaire d'avoir quelques notions de la structure du corps humain (anatomie élémentaire) et des fonctions de quelques-uns des organes et des systèmes (*physiologie élémentaire*). Nous donnons donc, en discutant les divers sujets, une courte description des particularités anatomiques et physiologique qu'il faut connaître. Pour cette description, le corps humain est supposé être dans la position debout, les bras pendant le long du corps et la paume de la main tournée en avant. La " Ligne Médiane " du corps part du sommet de la tête et va tomber entre les pieds.

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE I.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

Qu'est-ce que "Les Premiers Secours aux blessés ?.. 19

Quelles qualités l'étudiant en Premiers Secours doit-il posséder ?.. .. .. 20, 21

Qu'entend-on par signes?.. 20

Qu'entend-on par symptômes?.. 20

Qu'est-ce que l'histoire d'un cas?.. 20

Quelle est souvent la première chose à faire en cas d'accident?.. 21

Quel symptôme chez un blessé requiert les premiers soins? 21

Quelles sont les trois choses absolument nécessaires à une personne blessée?.. 21

Que doit-on faire quand la peau a été lacérée?.. 21

Comment doit-on traiter l'empoisonnement?. .. 22

Quelles mesures doit-on prendre avant de commencer réellement le traitement des blessures ?.. 22

Doit-on toujours enlever les vêtements?.. 22

Expliquer l'emploi et l'abus des stimulants?.. .. 23

Que ne doit pas faire un étudiant en Premiers Secours?.. 23

Qu'est-ce que l'anatomie élémentaire ?.. 24

Qu'est-ce que la physiologie élémentaire?. 24

Pour la description, comment le corps humain est-il supposé être placé?.. 24

Qu'est-ce que la ligne médiane du corps?.. 24

CHAPITRE II.

FRACTURES, DISLOCATIONS, LUXATIONS, OU ENTORSES ET EFFORTS OU FOULURES.

LE SQUELETTE.

Le corps humain est moulé sur une armature osseuse (squelette) qui sert :

1. — A donner au corps sa forme et sa résistance.
2. — A fournir aux muscles des points d'attache.
3. — A protéger des organes importants, comme ceux qui sont contenus dans la tête, la poitrine et l'abdomen.

LA TÊTE.

Les os de la tête sont disposés en deux groupes : ceux de la boîte cérébrale, ou crâne et ceux de la face.

Le crâne est formé par les pariétaux constituant le dôme ou voûte, portion arrondie qui forme le sommet de la tête ; le frontal avec l'arcade sourcillière ; l'arrière de la tête ou

occipital où se trouve placée la plus forte partie de la masse cérébrale et où le crâne est par conséquent le plus large et le plus profond ; et les côtés, ou temporaux. La base du crâne est cachée à la vue par les os de la face et ceux de la colonne vertébrale, où il y a de nombreuses perforations pour le passage des vaisseaux sanguins et des nerfs ; la plus grande de ces ouvertures permet la continuité du cerveau et de la moëlle épinière.

Les Os de la Face, sauf le maxillaire inférieur, sont solidement assujettis ensemble par des articulations en suture, qui empêchent tout mouvement. La cavité du nez et celles des yeux (orbites) sont formées à la fois par les os du crâne et par ceux de la face. La cavité de la bouche se trouve entre les maxillaires, supérieur et inférieur ; le palais est le toit osseux de la bouche et la sépare de la cavité nasale qui est au-dessus.

Le maxillaire inférieur consiste en :

(*a*) Une portion horizontale où sont les alvéoles pour les dents ;

(*b*) Des portions verticales se terminant de chaque côté à l'articulation entre le

maxillaire inférieur et la base du crâne, située juste en avant de l'oreille.

L'angle de la mâchoire indique le raccordement des portions horizontale et verticale.

L'ÉPINE DORSALE OU COLONNE VERTÉBRALE.

La Colonne Vertébrale (Fig. 1) se compose d'os appelés vertèbres dont chacun comprend les parties suivantes :

1. — Un corps ou massif osseux en avant ;
2. — Une apophyse se projetant en arrière et portant une ouverture pour la moëlle épinière, le canal rachidien ou anneau neural ;
3. — Deux apophyses transverses dont les douze paires servent de point d'appui aux côtés ;
4. — Une apophyse épineuse. On peut sentir les apophyses épineuses des vertèbres sous la peau tout le long du dos. (Fig. 2A et Fig. 2B).

Les Vertèbres au nombre de 33, sont groupjées par régions et, dans chaque région, sont désignées par des nombres d'ordre, comptés de haut en bas.



FIG. 2 A.

C. 7

D. 12

L. 5

S. 5

Co. 4

FIG. 1.

TÊTE ET COLONNE VERTÉBRALE

Montrant les côtes de gauche et une partie du sternum. Les côtes de droite sont enlevées.



FIG. 2 B.

SURFACE SUR LAQUELLE S'APPUIE LA TETE DES COTES.

1. — Dans le cou, 7 vertèbres cervicales. La première vertèbre l'*Atlas* forme une articulation avec la base de la boîte crânienne, c'est là que s'opère le mouvement de hochement de la tête ; la deuxième l'*Axis,* au moyen de son articulation avec l'atlas, permet les mouvements latéraux de la tête.
2. — Dans le dos, 12 vertèbres dorsales.
3. — Dans les lombes, 5 vertèbres lombaires.
4. — L'os de la croupe ou sacrum consiste en 5 vertèbres unies chez les adultes en une masse solide.
5. — L'os de la queue ou coccyx, composé de 4 vertèbres rudimentaires soudées ensemble de façon à former un groupe unique.

Dans les trois régions supérieures, des morceaux épais de cartilage (croquant) sont interposés entre les corps des vertèbres et, tout en réunissant les os, laissent à la colonne dans son ensemble sa liberté de mouvement et aident à amortir le choc des coups appliqués à l'épine dorsale (par exemple dans le cas d'une chute d'une certaine hauteur sur les pieds). Toute l'épine dorsale est tenue et ligotée par des ligaments qui atteignent toute sa longueur.

Les Côtes et le Sternum.

Les Côtes consistent en douze paires d'os courbes allant des vertèbres dorsales au devant du corps ; on les désigne par leur nombre d'ordre en descendant. Les côtes ne sont pas osseuses sur toute leur longueur, mais à une courte distance de la ligne médiane du corps, la substance osseuse cesse et est remplacée par un cartilage. Les sept paires supérieures appelées *vraies côtes* sont attachées par leurs cartilages au *Sternum,* os en forme de dague tourné la pointe en bas et arrivant juste au creux de l'estomac. Les cinq paires inférieures sont appelées *fausses côtes* parce que leurs cartilages n'atteignent pas la ligne médiane. Les onzième et douzième paire s'appellent côtes flottantes, parceque leurs extrémités antérieures sont libres. Les côtes, avec le sternum, forment la cavité de la poitrine, et servent à protéger les poumons, le foie, l'estomac, la rate, etc.

Les membres supérieurs.

Les Os de l'Epaule sont la *clavicule* et l'*omoplate.*

On peut sentir la **Clavicule** de chaque côté sous la peau à la partie inférieure et antérieure du cou, sous forme d'une baguette étroite, courbe, de l'épaisseur d'un doigt à peu près. Son extrémité interne repose sur la partie supérieure du sternum et son extrémité externe se rattache à l'omoplate.

L'**Omoplate** se trouve à la partie supérieure et extérieure de l'arrière de la poitrine et s'articule avec la clavicule et l'os du bras ou humérus.

L'**Humérus** va de l'articulation de l'épaule à celle du coude.

Dans l'**Avant-Bras,** il y a deux os : le **Radius,** en dehors ou du côté du pouce, et le **Cubitus,** du côté interne, ou côté du petit doigt. Ces deux os vont du coude au poignet et changent réciproquement de position à chaque tour de main.

La Main se compose de :

1. — Les os du poignet ou *carpe,* au nombre de huit et disposés sur deux rangées de quatre os.
2. — Le *métacarpe* (armature de la paume) : cinq os qui forment les jointures et soutiennent les os des doigts.

…rtie de la
…lavicule.
…moplate.
Humérus
Cubitus
…s de …vant-…ras.
Radius
Carpe
Métacarpe
Phalanges

Fig. 3 a.

Os du membre supérieur gauche.

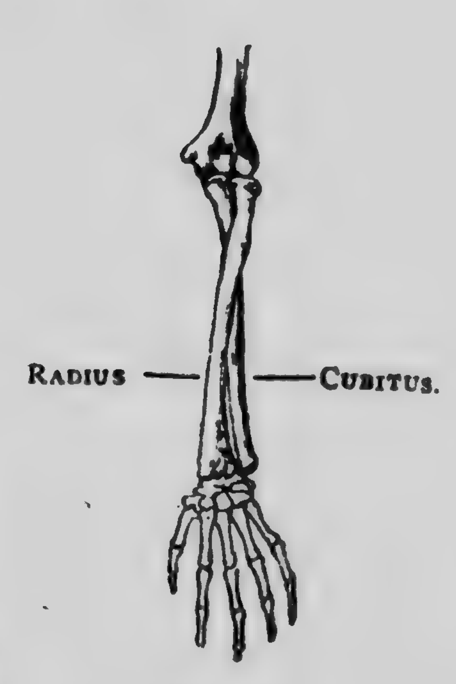


Fig. 3b.

Montrant la position du Radius et du Cubitus quand le pouce est tourné en dedans.

Comparer avec la Fig. 3a, où le pouce est tourné en dehors.

3. — Les *phalanges* ou os des doigts, trois à chaque doigt, et deux au pouce.

Le bassin et les membres inférieurs.

Le Bassin. — La ceinture osseuse, en forme de bassin, attachée à la partie inférieure de l'épine dorsale, se compose des deux os iliaques et du sacrum.

Les os iliaques se rencontrent en avant, (au pubis), sur la ligne médiane, sans autre intermédiaire qu'un cartilage ; mais en arrière ils sont séparés par le sacrum. Le bassin soutient l'abdomen et son contenu et fournit les cavités profondes pour les deux fémurs qui forment les articulations des hanches.

Le Fémur va de l'articulation de la hanche, à celle du genou ; la partie supérieure présente une tête arrondie et un col qui se projette en dedans pour s'assembler dans l'emboiture de l'articulation de la hanche.

La Rotule est un petit os, aplati d'avant en arrière, à contour à peu près circulaire, situé en avant de l'articulation du genou juste en dessous de la peau.

Les Os de la Jambe sont le *Tibia* et le *Péroné*. Le **Tibia** va de l'articulation du genou à celle de la cheville du pied et joue un rôle important dans ces articulations. On peut sentir le bord tranchant du tibia juste sous la peau sur le devant de la jambe. Le **Péroné** est placé du côté extérieur du tibia. Il ne participe pas à l'articulation du genou, mais son extrémité inférieure constitue la limite externe de l'articulation de la cheville du pied.

Le **Pied** se compose des os suivants :

1. — Le *tarse*, groupe de sept os irréguliers ou cou-de-pied. Le plus grand est l'os du talon (calcaneum). Et le premier en commençant par en haut (l'astragale) constitue la partie inférieure de l'articulation de la cheville.
2. — Le *métatarse*, formé de cinq os longs, partie du pied située entre les orteils et le tarse.
3. — Les *phalanges* ou os des orteils : deux dans le gros orteil et trois pour chacun des autres doigts de pied.



Fig. 4.

Os du membre inférieur droit, montrant l'articulation de la hanche avec le bassin.

Articulations.

Une **Articulation** se forme à la rencontre de deux ou plusieurs os. Dans les articulations mobiles, comme à la hanche, au genou, à l'épaule, etc., la surface des os est recouverte d'un cartilage qui diminue le frottement et adoucit le choc dans les chutes. L'articulation est lubréfiée par un liquide clair, assez onctueux, que l'on appelle la *synovie* et qui est contenu dans une *capsule*. Les os sont rattachés les uns aux autres au moyen d'un certain nombre de bandes ou *ligaments* qui leur laissent leur liberté d'action.

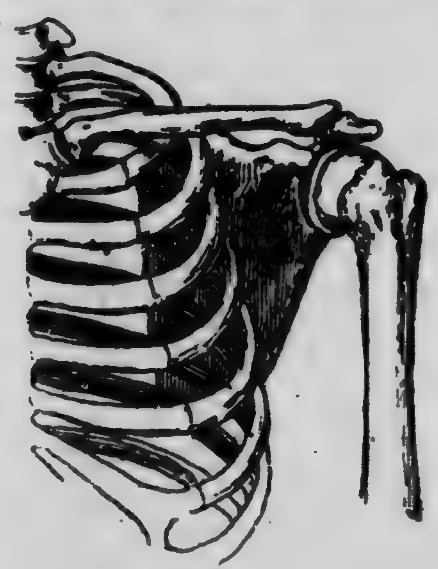


Fig. 5.



Fig. 6.
Cheville gauche.

Comparer avec Fig. 4, Page 36.

Tendon

Nerf

Artère

Veine

Tissu musculaire

Rotule

Tendon ou Ligament de la rotule

Fig. 7.

Dessin indiquant le grand couturier (muscle) de la cuisse avec l'artère, la veine et le nerf.

Les exemples suivants servent à expliquer la formation des articulations des membres :

L'Epaule est une articulation du genre appelé joint sphérique, qui consiste en une cavité sphérique à l'angle extérieur de l'omoplate où s'emboîte la tête de l'humérus. En raison du peu de profondeur de la cavité, l'humérus est exposé à en sortir facilement, c'est ce qu'on appelle dislocation.

La cheville est une articulation à charnière formée à la jonction de trois os : le tibia en dedans, le péroné en dehors forment la partie supérieure de l'articulation et l'astragale forme la partie inférieure.

LES MUSCLES.

Les Muscles du corps sont classés en deux groupes :

Volontaires ou striés et *Involontaires* ou lisses.

Les Muscles Volontaires se trouvent dans les membres, la tête, le cou, et à la surface du tronc. Leurs extrémités sont attachées à différents os et en allant de l'un à l'autre, ils croisent les articulations ; comme ils sont doués d'un pouvoir de contractilité et d'élasticité, ils provoquent les mouvements du corps. Quand un muscle croise une articulation il devient, règle générale, une corde fibreuse ou tendon.

Les vaisseaux sanguins traversent et alimentent les muscles, et les nerfs qui y pénètrent les soumettent au contrôle direct du cerveau et de la moëlle épinière.

Les Muscles Involontaires se rencontrent dans les parois de l'estomac et des intestins, dans les voies respiratoires et dans la plupart des organes et des vaisseaux sanguins internes ; on les trouve aussi, sous une forme spéciale, dans le cœur. Ils ne sont pas soumis à l'influence de la volonté, mais continuent à agir même durant le sommeil : leurs fonctions sont réglées par un faisceau de nerfs séparé. (Voir Système sympathique, page 146).

FRACTURES ET LEUR TRAITEMENT.

Quand un os se brise, on dit qu'il y a fracture.

Causes de fracture.

1. Violence directe. — Quand par suite d'un coup violent, du choc d'une balle, de l'écrasement par une roue, un os se brise à l'endroit où la force a produit son effet, la fracture est appelée directe.

2. Violence indirecte. — Quand l'os se brise à quelque distance de l'endroit où la force s'est appliquée, la fracture est appelée indirecte. Tomber sur ses pieds d'une certaine hauteur, et se casser la cuisse ou la jambe, ou bien tomber sur ses mains et se briser la clavicule, sont des exemples de fractures indirectes.

3. Action musculaire. — La rotule et l'humérus sont quelquefois brisés par une traction violente des muscles qui y sont attachés.

Différentes espèces de fractures.

Les fractures sont classées comme suit, d'après l'état des tissus adjacents à l'os :

1. Simple. — Quand l'os est brisé ; mais quand les parties environnantes sont peu atteintes.

2. Composée. — L'os est brisé et la peau et les tissus sont lacérés ou déchirés, ce qui permet aux germes morbides de pénétrer jusqu'au siège de la fracture. Les extrémités de la fracture peuvent traverser la peau ou, (par exemple lorsqu'un os est brisé par une balle), la blessure peut se prolonger jusqu'à la fracture qui est alors visible.

3. Compliquée. — L'os est brisé, et il y a en plus blessure à quelques-uns des organes internes (par exemple, le cerveau, l'épine dorsale, la poitrine, ou à quelque vaisseau sanguin ou nerf.)

Une fracture peut être composée ou compliquée comme résultat immédiat de la blessure ; ou bien, une fracture primitivement simple peut être convertie en fracture composée ou compliquée.

(*a*) Par suite d'un mouvement imprudent du blessé.

(*b*) Par manque de précaution ou ignorance de la part de la personne donnant les premiers soins.

Les fractures spéciales peuvent être classées

comme suit par suite de la nature de la blessure faite à l'os lui-même :

1. **Comminutive.** — L'os est brisé en plusieurs fragments.

2. **Cartilagineuse.** — Chez les enfants, par suite de la fragilité des tissus osseux, un os peut se ployer et se fissurer sans se briser complètement (*green-stick*, en bois vert.)

3. **Ecrasée.** — Les extrémités de l'os brisé par un choc pénètrent l'une dans l'autre.

SIGNES HABITUELS ET SYMPTÔMES QUI PEUVENT SE PRÉSENTER.

(Une fracture du fémur, de l'humérus ou des deux os de l'avant-bras, ou de la jambe, fournit l'exemple le plus parfait).

1. **Douleur** au siège de la fracture ou dans le voisinage.

2. **Impuissance** du membre.

3. **Inflammation** ou gonflement auprès du siège de la fracture. L'inflammation empêche souvent de discerner d'autres signes de fracture et il faut avoir bien soin de ne pas confondre la fracture avec un accident de beaucoup moindre importance.

4. Déformation du membre. — Le membre prend une direction qui n'est pas naturelle et se déforme au siège de la fracture. La contraction des muscles peut amener le chevauchement des extrémités fracturées de l'os et provoquer un raccourcissement.

5. Irrégularité de l'os. — Si l'os est près de la peau, on peut sentir la fracture et si elle est composée, on peut la voir.

6. Mobilité insolite. — On peut déplacer les deux fragments au siège de la fracture.

7. Crépitation ou sorte de trépidation qu'on entend quand les extrémités fracturées frottent l'une sur l'autre.

Ces deux derniers signes ne doivent être recherchés que par un médecin.

Plusieurs des signes et symptômes qui précèdent peuvent faire défaut dans le cas de blessures par choc ou de fractures cartilagineuses.

En plus des signes et symptômes, le blessé ou les personnes présentes peuvent aussi être en état de raconter comment la blessure s'est produite, ou bien l'on peut constater des marques sur les vêtements ou sur la peau qui permettent de reconnaître et localiser la fracture. On peut avoir entendu ou senti le craquement de l'os en se brisant.

Appareils pour le traitement des fracture

Les attelles et les bandages nécessaires pour le Premiers Secours doivent fréquemment être im provisées.

On peut faire **une Attelle** avec une canne, une parapluie, une queue de billard, un manche à balai ou à brosse, un bâton de policeman, un fusil, un manteau plié rigide, un morceau de bois ou de carton, du papier fortement plié, ou une carte enroulée, en un mot, *avec tout ce qui est assez résistant et assez long pour maintenir solidement au repos les articulations du haut et du bas de l'os brisé.* Quand on n'a à sa disposition aucun de ces objets mentionnés, on peut, dans le cas d'une fracture du membre supérieur, lier celui-ci au torse, et, dans le cas de fracture d'un membre inférieur, le bander avec celui de l'autre côté.

On peut improviser des **Bandages** avec des mouchoirs, des ceintures, des lanières, des bretelles, des cravates. ou autres morceaux de toile, calicot, ficelle ou corde qui tombent sous la main.

Les bandages triangulaires d'Esmarch (Fig. 8), se font en coupant diagonalement en deux un morceau carré de toile ou de calicot, mesurant quarante pouces de côté.

POINTE

CÔTÉ CÔTÉ

FIG. 8. BANDAGE ÉTENDU.

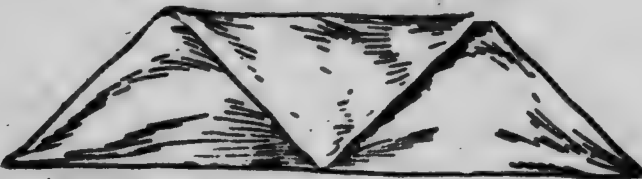


FIG. 9. BANDAGE PLIÉ UNE FOIS.



FIG. 10. BANDAGE LARGE.

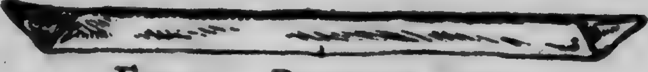


FIG. 11. BANDAGE ÉTROIT.

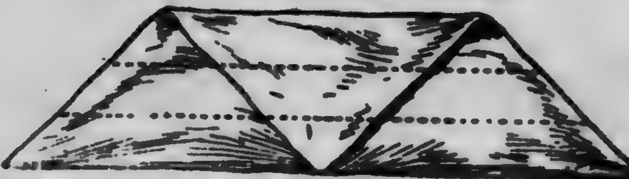


FIG. 12. LES LIGNES POINTILLÉES INDIQUENT LES PLIS DU BANDAGE MOYEN.

Le Bandage Large se fait en rabattant la pointe sur la base du triangle (Fig. 9) et en pliant le tout en deux (Fig. 10).

Le Bandage Etroit est fait en repliant encore une fois le bandage large (Fig. 11).

Le Bandage Moyen est fait en rabattant la pointe sur la base, puis en pliant en trois. (Fig. 12). On peut employer ce bandage au lieu du bandage large et du bandage étroit, quand il convient mieux à la taille du blessé.




FIG. 13.


FIG. 14.

Il faut quelquefois réduire de moitié la dimension du bandage. Pour cela, on replie une pre-

mière fois l'une sur l'autre, les deux extrémités de l'étoffe, avant de la plier en bandage large, étroit, ou moyen.

Quand on ne s'en sert pas, le bandage peut être plié sous la forme étroite, les extrémités rabattues sur le centre, puis le bandage est encore replié en quatre, ce qui le réduit à un paquet de 6 pouces ½ par 3 pouces ½.

Grande écharpe (Fig. 13). — Etendez le bandage, posez une extrémité sur l'épaule, du côté intact, faites faire à cette extrémité le tour du cou, de façon qu'elle reparaisse du côté blessé ; laissez retomber l'autre extrémité en avant de la poitrine ; amenez la pointe du bandage en arrière du coude du membre blessé et ployez l'avant-bras sur le milieu du bandage ; puis, remontez la seconde extrémité vis-à-vis de la première, et nouez-les ; ramenez la pointe en avant et attachez-la avec deux épingles au devant du bandage.

Petite écharpe (Fig. 14). — Posez une extrémité d'un grand bandage sur l'épaule du côté intact, passez-la autour du cou de manière qu'elle reparaisse du côté blessé ; placez l'avant-bras sur le milieu du bandage, remontez la seconde extrémité vis-à-vis de la première et nouez-les. Cette écharpe s'emploie dans le cas de fracture de

l'humérus et quelquefois, lorsque la grande écharpe serait trop visible.

On peut improviser des écharpes de plusieurs manières très simples, par exemples, en épinglant la manche au vêtement ; en relevant le pan de l'habit ; en introduisant la main en dedans de l'habit ou du gilet boutonné.

Les Nœuds de Ris (Fig. 15) sont ceux qui doivent être employés. Il faut éviter les Nœuds de Grand'mère, en termes de marine " Nœuds de Vache ".



Fig. 15.—Nœuds de Ris, ou Nœuds Plats.



Fig. 16. Nœud de Grand'Mère.

Règles fondamentales a suivre pour le traitement des fractures.

Les Premiers Secours pour le traitement des fractures ont pour objet de prévenir les aggravations et spécialement d'empêcher une fracture simple de devenir composée ou compliquée. Dans ce but :

1. Soigner la fracture sur les lieux. Si encombrée que soit la rue ; si courte que soit la distance à parcourir pour atteindre un endroit plus convenable ou plus confortable, on ne doit pas déplacer le blessé avant que le membre soit d'abord immobilisé autant que possible au moyen d'attelles ou de tout autre dispositif empêchant les mouvements intempestifs.

2. Assujettir et soutenir le membre blessé immédiatement, afin d'éviter tout autre mouvement des fragments, dû soit au blessé, soit aux aides.

3. Redresser le membre avec grand soin et si l'on constate un raccourcissement, dans le cas d'un os du membre inférieur, tirer sur le pied jusqu'à ce que le membre reprenne sa longueur normale. Quand le membre a repris

sa forme première, sous aucun prétexte, on ne doit le relâcher avant qu'il ne soit maintenu en position au moyen d'attelles, autrement il est beaucoup à craindre que la fracture ne devienne composée ou compliquée.

4. Poser des attelles (quand on le peut) et des bandages, comme suit :

(*a*) Les attelles doivent être résistantes et assez longues pour tenir au repos les articulations situées immédiatement au-dessus et au-dessous de l'os fracturé. On doit, si on le peut, les rembourrer pour qu'elles s'adaptent exactement à la forme du membre blessé et les appliquer sur les vêtements.

(*b*) Le bandage doit être mis solidement, mais pas trop serré, afin de ne pas entraver la circulation du sang. Quand le blessé est dans une position couchée, doubler le bandage sur une attelle pour le passer sous le torse ou sous le membre inférieur intact. En règle générale :

Pour le torse on doit se servir du bandage large. Le passer autour du torse une fois, et l'attacher en nouant les extrémi-

tés ou avec deux ou trois épingles de sûreté, du côté opposé à la fracture ; mais, si l'on veut fixer une attelle sur une cuisse fracturée, nouer le bandage sur l'attelle.

Pour le bras ou l'avant-bras, on doit employer le bandage étroit. Le passer deux fois autour du membre et nouer les extrémités sur l'attelle externe.

Pour la cuisse ou la jambe, on peut employer le bandage étroit ou le bandage moyen. Il est souvent préférable de doubler le bandage au centre, de le passer sous le membre blessé, de ramener la boucle en dessus, d'y passer les deux extrémités du bandage chacune dans une direction contraire, puis de les nouer au-dessus de l'attelle du côté externe (Fig. 17).

En posant des bandages près d'une fracture on doit poser le premier celui qui se trouvera le plus haut.

5. Quand la fracture est accompagnée d'un épanchement sanguin assez considérable, on doit s'en occuper en premier

lieu et puis la blesure sera recouverte d'un linge propre.



Fig. 17.

6. On ne doit pas essayer de déplacer un blessé souffrant d'une fracture de l'épine dorsale, du bassin ou de la cuisse, à moins qu'il ne soit dans une position couchée, de préférence sur un brancard.

7. Dans tous les cas de fracture, il faut couvrir le blessé, pour le tenir au chaud et diminuer ainsi l'effet de la commotion causée par l'accident.

8. Les cas douteux doivent être traités comme s'il s'agissait d'une fracture.

Fractures Spéciales.

Fracture du crâne. — Une fracture de la partie supérieure du crâne provient habituellement d'une violence directe — par exemple, d'un coup sur la tête. Une fracture de la base du crâne provient d'une violence indirecte, par exemple d'une chute sur la tête, sur les pieds, ou sur la partie inférieur de l'épine dorsale ou encore d'un fort coup sur la mâchoire inférieure. *Si la partie supérieure du crâne est fracturée* les signes sont : inflammation, déformation, et fréquemment, insensibilité immédiate ou progressive. *Si la base du crâne est fracturée* l'insensibilité peut se produire immédiatement ; il peut aussi sortir du conduit auditif du sang ou du liquide clair ; le sang peut aussi sortir du nez ou descendre dans l'estomac et provoquer des vomissements ; la fracture peut intéresser l'orbite et causer un épanchement sanguin du globe oculaire.

Soins a donner.

La fracture du crâne est toujours très dangereuse en ce qu'elle peut amener des désordres graves du cerveau. Pour le traitement voir

"Contusion et Compression du Cerveau" pages 162, 163.

Fracture du Maxillaire Inférieur. — Les signes et symptômes ordinaires sont : douleur, impotence (impossibilité de parler ou de remuer la mâchoire facilement), irrégularité des dents, crépitation des fragments et saignement des gencives.



Fig. 18.

TRAITEMENT.

1. — Placer la paume de la main en dessous de l'os brisé et le comprimer doucement contre le maxillaire supérieur.

2. — Poser le centre d'un bandage étroit sous le menton, faire passer une extrémité sur la tête, croiser les extrémités à l'angle du maxillaire, amener la grande extrémité en avant du menton et nouer sur le côté (Fig. 18.)

Fracture de l'épine dorsale. — La colonne vertébrale peut-être brisée par violence di-

recte ou indirecte. Une chute d'une certaine hauteur sur le dos en travers d'une barre ou sur une surface inégale est un exemple de fracture directe et une chûte sur la tête causant une fracture du cou est un exemple de violence indirecte. Ce qu'on appelle communément avoir le dos brisé consiste dans la fracture d'une ou plusieurs vertèbres, avec un déplacement des fragments qui peut causer une lacération de la moëlle épinière et des nerfs qui s'y rattachent, et provoquer une paralysie complète ou partielle des parties en dessous de la fracture. Le siège de la blessure est douloureux.

TRAITEMENT.

1. — Empêcher toute mouvement de la part du blessé.

2. — Envelopper chaudement le blessé.

3. — Enlever le blessé et le mettre sur un brancard ou dans une gouttière comme suit :

(*a*) Relever le col de son habit ; enrouler de chaque côté, dans l'étoffe de l'habit, un bâton de bois ou un parapluie de telle façon que leurs extrémités arrivent au niveau du sommet de la tête ; passer

un bandage ou un mouchoir sous la tête et l'assujettir aux deux bâtons. Si le blessé n'a pas d'habits, ou si l'on craint qu'ils ne puissent résister, ou encore, si l'habit n'est pas assez long, passer sous le blessé plusieurs bandages, pour remplacer l'habit ou suppléer à son insuffisance.

(*b*) Un porteur de chaque côté saisit à pleine main l'habit enroulé, les mains bien écartées ; un troisième empoigne les vêtements des deux côtés, à la hauteur des hanches, un quatrième porteur se charge des jambes.

(*c*) Au signal donné, tous ensemble soulèvent le blessé et le transportent en marchant lentement de chaque côté jusqu'au brancard où ils le déposent avec soin. S'il y a un cinquième porteur de disponible il peut faire passer le brancard au dessous du blessé ce qui évite d'avoir à le porter au-dessus du brancard.

4. — Quand on est arrivé à l'abri, il n'y a rien de plus à faire avant l'arrivée du docteur, sauf

que l'on peut donner au blessé de l'eau, du thé, etc., s'il a encore sa connaissance.

Fractures des côtes. — Les côtes qui se fracturent habituellement sont les sixième, septième, huitième et neuvième ; elles se brisent généralement à mi-distance entre le sternum et l'épine dorsale. La fracture peut être causée par violence indirecte projettant en dehors les extrémités fracturées de l'os ou par violence directe, les projettant en dedans et blessant quelques fois les poumons ou d'autres organes internes. Si les côtes inférieures du côté droit sont brisées, le foie peut être atteint et une fracture des côtes inférieures gauches peut atteindre la rate. Les signes de la fracture sont la douleur, spécialement si l'on veut prendre une longue respiration. La respiration est en général courte et peu profonde. Si les poumons sont atteints, le blessé crache du sang rouge vif et écumeux. Si le foie ou la rate sont atteints il peut se produire une hémorragie interne (voir p. 118).

TRAITEMENT.

(a) *Quand la fracture n'est pas compliquée par la lésion d'une organe interne :*

1. — Poser deux bandages larges en travers la poitrine et les fixer assez solidement pour que le blessé se sente à son aise ; le centre du premier bandage doit être placé juste au-dessus et le centre du du deuxième, juste au-dessous de la fracture. Le bandage inférieur doit chevaucher de moitié le bandage supérieur. Il faut lier les nœuds en avant, mais du côté du corps opposé à la blessure. Une autre bonne méthode consiste à poser une forte serviette pliée d'une largeur de huit pouces à peu près et à l'attacher bien serrée, au moyen de trois ou quatre épingles de sûreté.



Fig. 19.

2. — Mettre le bras du côté blessé dans une grande écharpe.

(b) *Quand un organe interne est blessé* :

1. — Ne pas mettre de bandage autour de la poitrine.

2. — Déposer le blessé à terre, un peu incliné du côté atteint.
3. — Desserrez les vêtements, donner de la glace à sucer et poser un sac de glace au siège de la blessure. Soigner comme pour l'hémorragie interne (voir page 118).
4. — Mettre le bras du côté blessé dans une grande écharpe.

Fracture du Sternum. — Quand on peut sentir ou que l'on soupçonne une fracture du sternum, enlever tout vêtement serré et maintenir le blessé au repos jusqu'à l'arrivée du médecin.

Fracture des Os du Membre Supérieur.

Fracture de la Clavicule. — Cette fracture est souvent causée par une chute sur la main ou sur l'épaule. Le bras du côté blessé est à peu près impotent et le blessé le soutient instinctivement de l'autre main à l'épaule, et incline la tête du côté atteint. On peut généralement sentir les extrémités fracturées qui chevauchent, le fragment externe étant attiré plus bas que l'autre. On constate généralement tous les signes et symptômes de la fracture.

Soins a donner.

1.—Enlever le vêtement (voir page 22) et autant de vêtements qu'on peut.

2.—Placer une compresse de deux pouces à peu près d'épaisseur et de quatre pouces de largeur sous l'aisselle.

3.—Ployer doucement l'avant-bras en le remontant et ramener autant que possible l'épaule en arrière, puis, le soutenir, dans une écharpe "St-Jean", faite comme suit :

(*a*) Déplier un bandage et le poser diagonalement sur la poitrine et sur le membre blessé avec une extrémité sur l'épaule intacte et la pointe dépassant le coude, du côté blessé (Fig. 20).

(*b*) Passer l'extrémité inférieure du bandage sous le membre blessé, par le travers du dos et nouer les extrémités sans trop serrer, dans le creux antérieur de l'épaule intacte.

(*c*) Ramener la pointe sur le coude du membre blessé et l'attacher avec une ou deux épingles (Fig. 21 et 22).

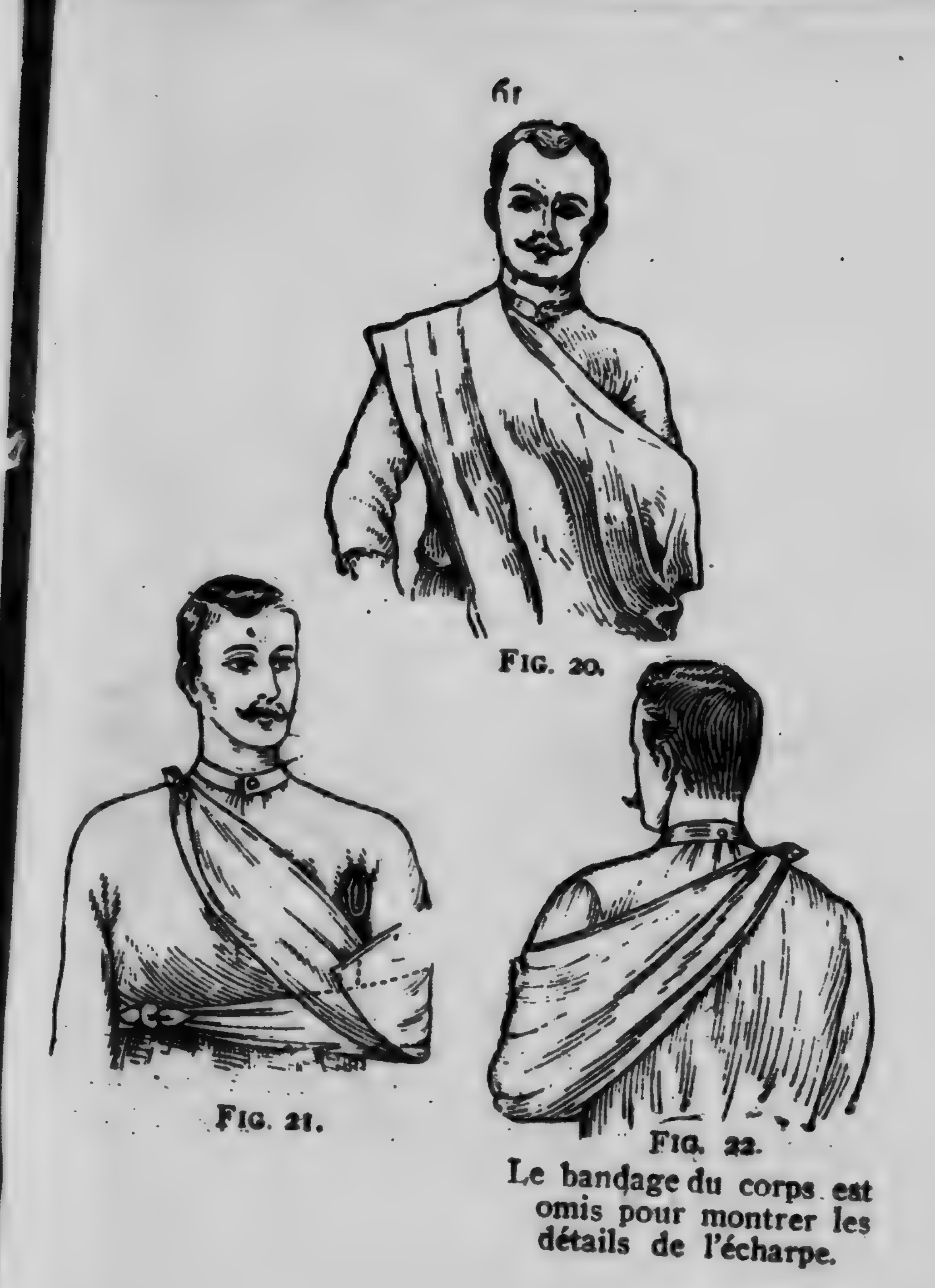


FIG. 20.

FIG. 21.

FIG. 22.
Le bandage du corps est omis pour montrer les détails de l'écharpe.

4. — Assujettir étroitement le membre blessé au côté, au moyen d'un bandage large passé autour du coude et du corps, de façon à faire ressortir l'épaule, le tampon servant de point d'appui.

5. — Finalement serrer l'attelle.

Quand les deux clavicules sont brisées on doit rejeter les épaules en arrière au moyen de bandages étroits, passés autour de chaque bras, près

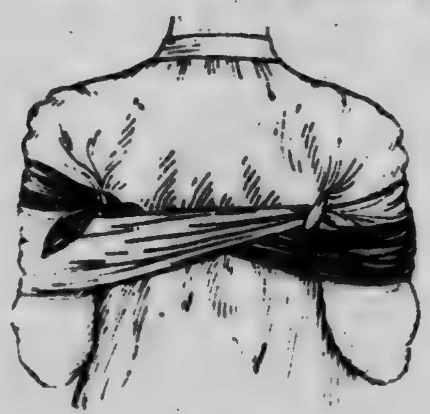


Fig. 23A.



Fig. 23B.

de l'épaule, traversant le dos et s'appuyant sur le bras opposé puis noués ensemble en avant de la poitrine. Les avant-bras sont soulevés et maintenus en place par ces bandages (Fig. 23A et 23B).

Fracture de l'omoplate. — Placer le centre du bandage large dans l'aisselle du côté blessé, croiser les extrémités sur l'épaule non blessée et nouer sous l'aisselle. Soutenir le membre dans une écharpe Saint-Jean (Fig. 24).



Fig. 24.

Fracture du bras (*humérus*).— L'os peut être cassé : — (*a*) en haut près de l'épaule ; — (*b*) près du milieu du membre ; — (*c*) près du coude.

Ces blessures sont accompagnées de signes et symptômes généraux de la fracture.

Traitement.

Quand la fracture est près de l'épaule.

1. — Mettre un bandage large avec le centre au-dessus du milieu du bras, lui faire faire le tour du membre et du corps et lier du côté opposé.

2. — Soutenir l'avant-bras au moyen d'une petite écharpe.

Quand la fracture est près du milieu de la tige de l'os.

1. — Replier l'avant-bras à angle droit avec le bras.

2. — Poser des attelles allant de l'épaule au coude sur les côtés interne et externe du bras et si l'on peut s'en procurer en nombre suffisant, en avant et en arrière également. L'attelle de devant ne doit jamais être assez longue pour comprimer les vaisseaux sanguins à l'articulation du coude.



Fig. 25.

3. — Maintenir les attelles avec des bandages placés en haut et en bas de la fracture. Si l'on ne peut pas se procurer des attelles, lier le bras au corps au moyen de deux bandes larges.

4. — Soutenir l'avant-bras au moyen d'une petite écharpe (Fig. 25).

Les fractures intéressant l'articulation du coude, que ce soient des fractures du bras ou de l'avant-bras, sont accompagnées de beaucoup de gonflement et il est tellement difficile de s'assurer de la nature exacte de la blessure que si l'accident arrive dans un endroit abrité, on doit simplement appuyer le membre sur un oreiller dans la position la plus confortable, appliquer sur la partie blessée de la glace ou des compresses d'eau froide et ne pas essayer d'autre traitement en attendant l'arrivée du docteur.

Si l'accident arrive dehors :

1. — Prendre deux morceaux de bois minces plats ; l'un assez long pour aller, de l'aisselle au-dessous du coude, l'autre, assez long pour aller du coude au bout des doigts ; lier ensemble les deux morceaux de façon qu'ils forment un angle droit (Fig. 26).

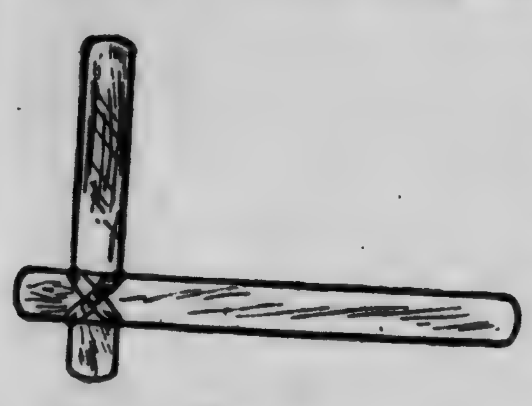


FIG. 26

2. — Appliquer l'attelle perpendiculaire ainsi préparée, sur le côté interne du membre ployé.

3. — Fixer l'attelle au moyen de bandages en haut et en bas de la fracture.

4. — Soutenir le bras dans une grande écharpe.

5. — En arrivant à couvert, enlever l'attelle et traiter la blessure comme si elle s'était produite dans l'intérieur d'une maison.

Fracture de l'avant-bras. — Quand les deux os, le radius et le cubitus sont brisés, on constate les signes et les symptômes généraux de fracture. Quand un des os seulement est brisé, les indices et les symptômes sont en règle générale : douleur, impotence, gonflement et déformation. Une fracture enfoncée du radius juste au-dessus du poignet provient habituellement d'une chute sur la main.

Traitement.

Le traitement est le même, quand un seul os ou les deux os soient brisés.

1. — Ployer l'avant-bras à angle droit sur le bras en tenant le pouce en l'air et la paume de la main tournée vers le corps.

2. — Poser de larges attelles sur les côtés interne et externe du coude aux doigts.

3. — Mettre les bandages, en serrant les deux

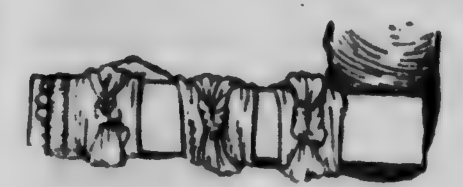


Fig. 27.



Fig. 28.

attelles, immédiatement en haut et en bas de la fracture et en entourant la main (Fig. 27).

4. — Mettre une grande écharpe.

Main écrasée (Fracture des os du carpe, métacarpe ou doigts).

Traitement.

1. — Placer une attelle soigneusement rembourée sur le dessus de la main partant bien du haut du poignet et dépassant le bout des doigts.

2. — Pour assujettir l'attelle, mettre un bandage étroit croisé en 8, au poignet et à la main (Fig. 28).

3. — Mettre une grande écharpe.

Fracture du bassin. — Après un coup très fort dans le voisinage de la hanche, il peut ne pas y avoir d'indice de blessure aux membre inférieur, mais le blessé est incapable de se tenir debout, ou même de bouger les membres inférieurs, sans beaucoup de difficulté et de douleur. Dans ce cas on doit supposer qu'il s'est produit une fracture du bassin, les vaisseaux sanguins et en particulier la vessie dans le bassin courent le risque d'être atteints.

Traitement.

1. — Quelle que soit la position où l'on ait trouvé le blessé, l'étendre, de façon qu'il ait le plus d'aise possible et fléchir ou redresser les membres inférieurs, au gré du blessé.

2. — Placer un bandage large autour des hanches, assez serré pour soutenir les parties, mais pas trop pour faire rentrer davantage les os brisés.

3. — Pour déplacer le blessé, le mettre sur un brancard en suivant les règles énoncées pour la "Fracture de l'Epine dorsale (voir page 54).

Fracture des os du membre inférieur.

Fracture du fémur. — Le fémur peut être brisé au col, quelque part dans la tige ou près du genou. Une fracture du col peut se produire chez une personne âgée à la suite du moindre accident et il est souvent difficile de la distinguer d'une forte contusion à la hanche. Mais on peut supposer qu'il y a une fracture de



Fig 29.

l'os lorsque, après avoir reçu un coup à la hanche près de l'articulation, le blessé couché sur le dos ne peut se détacher le talon du sol. On constate aussi tous les signes et symptômes généraux de la fracture et un signe très distinctif est la position du pied qui, en règle générale, est déjeté en dehors. Le raccourcissement peut varier d'un demi pouce à trois pouces.

TRAITEMENT.

1. — Assujettir le membre en tenant en place la cheville et le pied.

2. — Tirer doucement le pied de haut en bas et l'amener sur l'alignement de l'autre. Quand il y a deux ou trois aides, une personne doit tenir le pied en place jusqu'à ce qu'on se soit procuré des attelles.

3. — Appliquer une attelle du côté externe partant de l'aisselle et dépassant le pied.



FIG. 30.

4. — Appliquer une attelle du côté interne partant du sommet de la cuisse (enfourchure) jusqu'au genou.

5. — Assujettir les attelles avec des bandages, comme suit : — (*a*) autour de la poitrine au-dessous des aisselles ; (*b*) autour du bassin au niveau des articulations des hanches ; (*c*) au-dessus

de la fracture ; (*d*) en-dessous de la fracture ; (*e*) autour de la jambe ; (*f*) autour des deux pieds et des deux chevilles et les nouer en dessous des pieds ; (*g*) un bandage large autour des deux genoux.



Fig. 31.

Quand on est seul ou quand la personne blessée est une femme, une fois l'extension du membre pratiquée, il est bon de lier les pieds ensemble, de se dispenser de l'attelle interne et de passer les bandages autour des deux membres (Fig. 31)

Fracture de la rotule. — On peut se casser la rotule (violence directe) ou, plus souvent, elle peut être brisée par une action musculaire ; par exemple, si le pied glisse en essayant d'empêcher une chûte, les muscles antérieurs de la cuisse agissent avec une force suffisante pour casser en deux la rotule (Fig. 31).

Cette blessure est accompagnée de douleur, impotence (le membre devient absolument impuissant) et déformation (on peut constater au toucher un interstice entre les fragments brisés de l'os).

Traitement.

1. — Placer le blessé sur le dos, bien soulever et soutenir la tête et les épaules, redresser et soulever le membre blessé.

2. — Poser une attelle le long de la face dorsale du membre partant de la fesse au talon.



Fig. 32.

3. — Appliquer un bandage étroit avec le centre immédiatement en haut de la rotule, croiser les extrémités sur l'attelle et nouer en avant et en dessous de la fracture. Pour assujettir solidement, appliquer un deuxième bandage de la

même façon, mais commençant en bas et noué en haut de l'os cassé.

4. Assujettir encore l'attelle au moyen de bandages autour de la cuisse et de la jambe.

5. — Soutenir le pied écarté du sol au moyen d'un oreiller, de vêtements roulés, ou si l'on n'a rien de cela à sa disposition, le poser sur l'autre pied (Fig. 32).

6. — Appliquer un sac de glace ou une compresse d'eau froide sur la fracture.

Fracture de la jambe *(tibia et péroné)*. — Un de ces os ou les deux peuvent être brisés. Quand les deux os sont brisés, on constate habituellement tous les indices généraux de fracture, mais quand un os seulement est brisé on ne constate pas toujours de déformation. On confond quelquefois une fracture du péroné à trois ou quatre pouces au-dessus de son extrémité inférieure avec une entorse ou une dislocation de la cheville.

Traitement.

1. — Assujettir le membre en retenant la cheville et le pied.

2. — Tirer le pied pour le remettre dans sa position naturelle et ne pas le relâcher avant que les attelles aient été fixées.

3. — Placer des attelles sur les côtés externe et interne de la jambe partant d'en haut du genou et dépassant le pied. Si l'on n'a qu'une attelle à sa disposition la poser du côté externe.

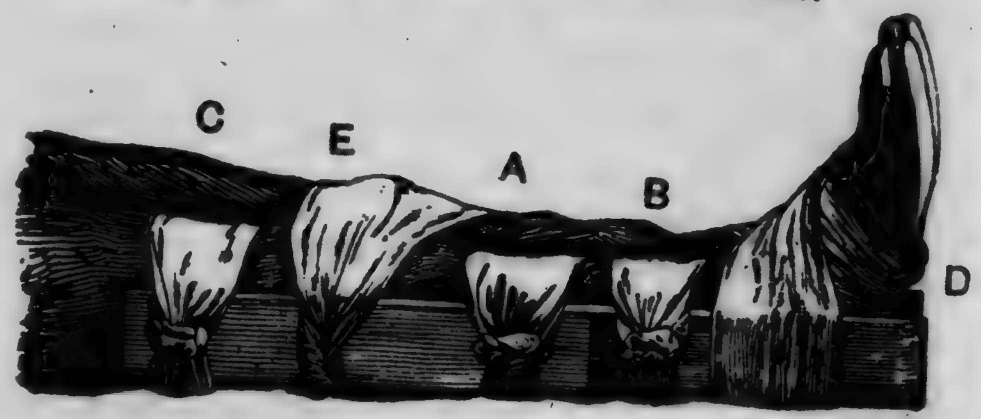


FIG. 33.

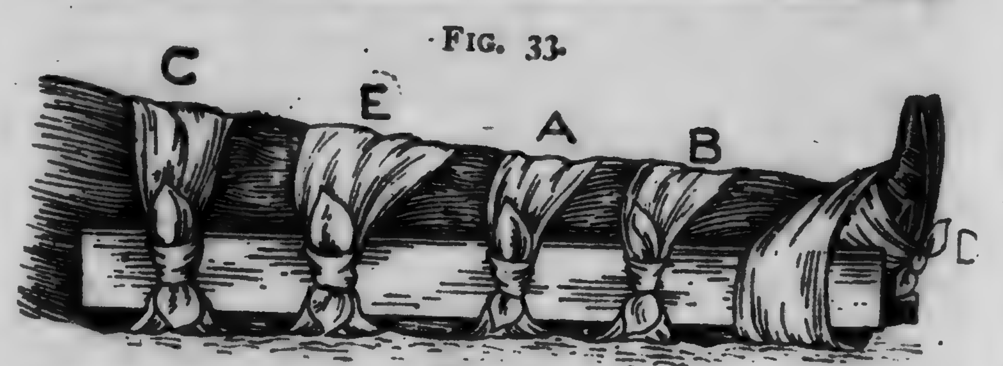


FIG. 34.

4. — Assujettir les attelles au moyen de bandages ; (*a*) en haut ; (*b*) en bas de la fracture ; (*c*) immédiatement en haut du genou ; (*d*) autour

des deux chevilles ; (*e*) un bandage large autour des deux genoux.

Quand on est seul ou si le blessé est une femme, après avoir étiré le membre blessé, lier les deux pieds ensemble, se dispenser de l'attelle interne et passer les bandages autour des deux membres. (Fig. 34). Quand on n'a pas d'attelles à sa disposition, il est toujours bon de lier ensemble les jambes, les pieds, et les genoux.

Pied écrasé (Fracture du tarse, du métatarse et des orteils). — Cet accident est habituellement causé par le passage d'un poids lourd sur le pied et on le reconnaît à la douleur, l'inflammation et l'impotence qu'il cause.



Fig. 35.

Traitement.

1.— Enlever le soulier (voir page 22.)

2. — Appliquer une attelle bien rembourrée sous la plante du pied, allant du talon à l'extrémité des orteils.

3. — Appliquer un bandage croisé en 8 (Fig. 35).

4. — Soutenir le pied dans une position un peu soulevée.

DISLOCATION ou LUXATION.

Une dislocation ou luxation est le déplacement d'un ou plusieurs os d'une articulation.

Les articulations qui se disloquent le plus souvent sont celles de l'épaule, du coude, du pouce, dss doigts et de la mâchoire inférieure.

INDICES ET SYMPTOMES DE DISLOCATION.

1. **Douleur** très vive à l'articulation ou dans le voisinage.
2. **Impotence** du membre blessé.
3. **Engourdissement** des parties en dessous du siège de la dislocation.
4. **Inflammation** en dessus et en dessous de l'articulation.
5. **Immobilité** de l'articulation. Le membre ne peut être bougé à l'articulation, ni par le blessé, ni par les personnes présentes.
6. **Déformation** du membre. Le membre prend une position qui n'est pas naturelle et est déformé à l'articulation.

Traitement.

Personne, sauf un docteur, ne doit essayer de réduire une dislocation. En attendant son arrivée :

(*a*) *Si l'accident est arrivé dehors.*

Soutenir le membre dans la position où le blessé se trouve le plus à son aise et ne pas oublier la nécessité d'amortir l'effet des secousses pendant le transport.

(*b*) *Quand le blessé est à l'abri.*

1. — Enlever les vêtements qui couvrent le membre blessé.
2. — Placer le blessé sur un sofa ou sur un lit.
3. — Faire reposer le membre sur des oreillers de la façon la plus confortable.
4. — Appliquer sur l'articulation, des compresses de glace ou d'eau froide.
5. — Quand la glace cesse de soulager, appliquer la chaleur (des flanelles ou des linges de coton passés à l'eau chaude et tordus.)
6. — Traiter la commotion. (Voir page 167).

ENTORSE.

Quand par suite d'une torsion ou d'un effort subit, les ligaments et les parties qui entourent une articulation sont étirés et tordus, on dit qu'il y a entorse de l'articulation. L'entorse ou foulure de la cheville en est un exemple.

INDICES ET SYMPTÔMES.

1. — Douleur à l'articulation après la torsion ou l'effort.

2. — Impossibilité de se servir de l'articulation.

3. — Gonflement et décoloration.

TRAITEMENT DE L'ENTORSE DE LA CHEVILLE.

Quand l'accident arrive dehors.

1. — Appliquer un bandage serré sur le soulier en commençant sur la semelle à la partie interne du cou-de-pied, en le croisant sur le cou-de-pied puis en lui faisant faire le tour de la cheville ; on doit le nouer fortement.

2. — Mouiller le bandage après qu'il a été posé, ce qui a pour effet de le resserrer.

Quand le blessé est à l'abri.

1. — Enlever le soulier et la chaussette (Voir page 22.)

2. — Placer le membre dans la position la plus confortable ; habituellement il doit être bien soulevé.

3. — Appliquer des compresses glacées ou impregnées d'eau froide sur l'articulation tant qu'elles soulageront la douleur.

4. — Quand le froid n'apporte plus de soulagement, appliquer des compresses chaudes.

S'il y a entorse d'autres articulations, les traiter comme des dislocations.

Si l'on n'est pas sûr de la nature de la blessure, il vaut mieux la traiter comme une fracture.

EFFORTS ET RUPTURE DES MUSCLES.

Si, au cours d'un exercice violent, les muscles ou les tendons ont été distendus, on dit qu'ils ont subi un effort, et s'ils ont été réellement déchirés, la blessure s'appelle une lésion.

SIGNES ET SYMPTÔMES.

1. — Douleur subite, vive.

2. — Si les muscles d'un membre ont subi un effort, il peut se produire un inflammation et une forte crampe.

3. — Tout exercice est difficile ou impossible ; par exemple s'il s'agit d'un tour de reins, il peut être impossible au blessé de se tenir droit.

TRAITEMENT.

1. — Placer le blessé dans la position la plus confortable et soutenir la partie atteinte.

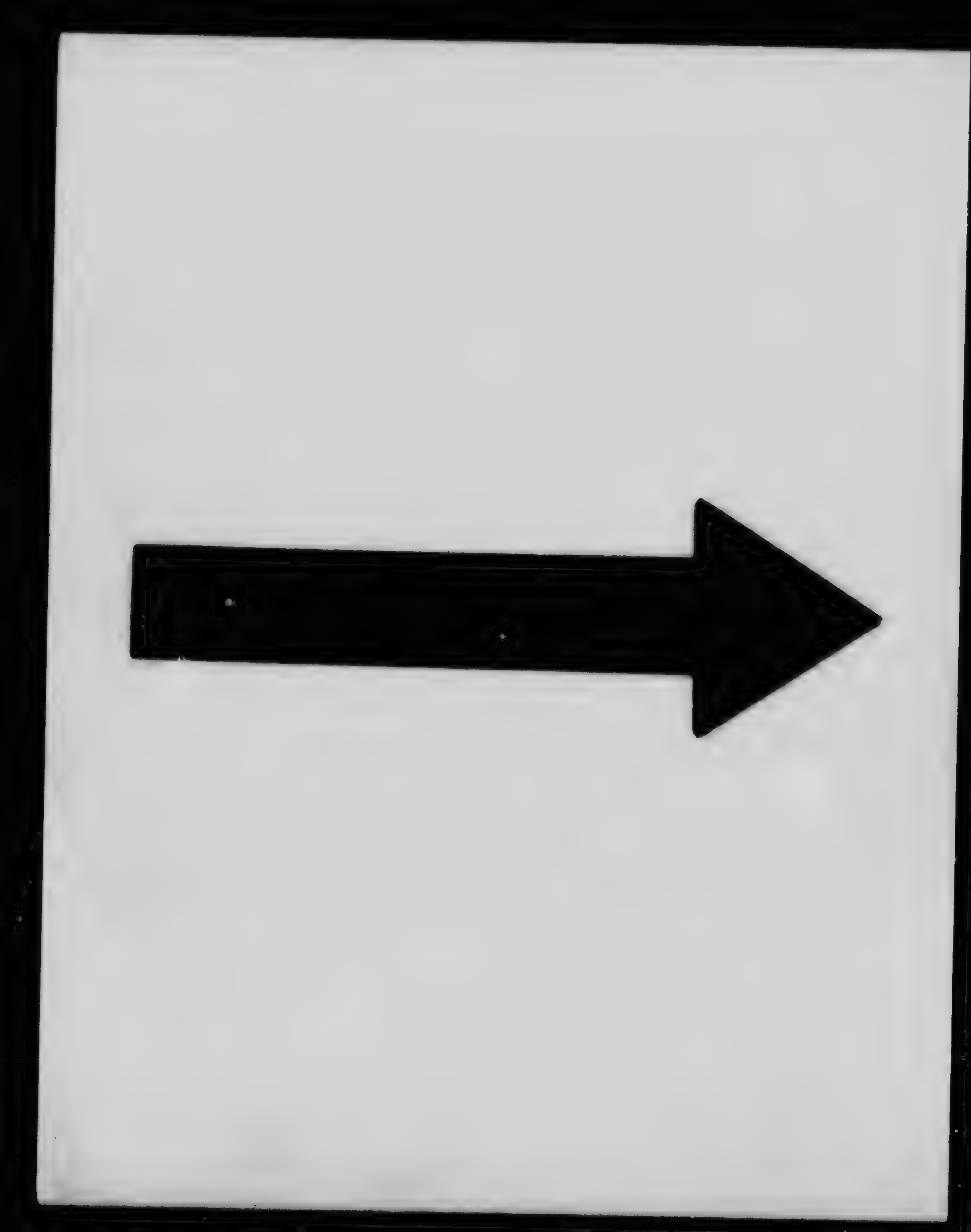
2. — Appliquer des bouteilles d'eau chaude ou des compresses chaudes quand la douleur est trop forte.

Ce que l'on appelle un effort dans l'aine (hernie) est une blessure d'une nature totalement différente. (Voir page 142).

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE II.

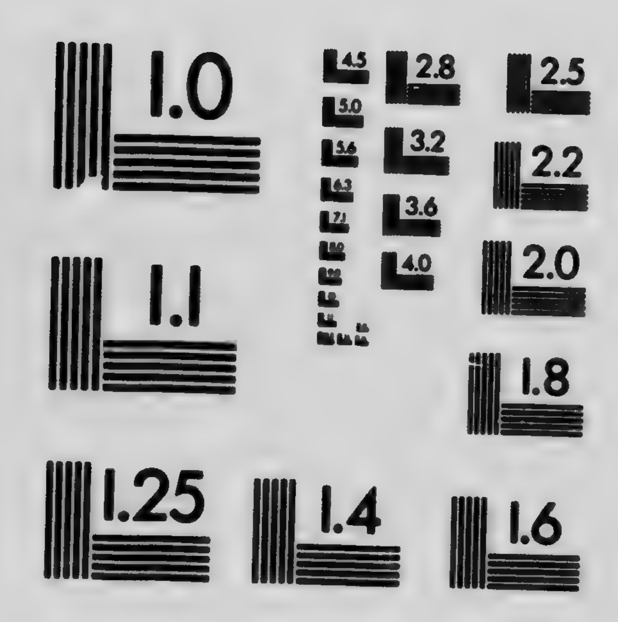
Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

Qu'est-ce que le squelette, à quoi sert-il ?... ... 26
Comment sont disposés les os du crâne ?.. 26
Quelles sont les limites de la boîte crânienne ? 26
Décrire les os de la face.. 27
Décrire le maxillaire inférieur.. 27
Qu'est-ce que l'angle du maxillaire ?.. 28
Quels autres noms porte la colonne vertébrale ? 28
Qu'est-ce qu'une vertèbre ? 28
Combien de vertèbres y a-t-il dans l'épine dorsale ?.. 29
Quelles sont les différentes régions de l'épine dorsale, combien y a-t-il de vertèbres dans chacune ?.. 30
Comment l'épine dorsale peut-elle se mouvoir ? 30
Qu'est-ce qu'une côte ?.. 31
Combien y a-t-il de côtes ?.. 31
Qu'est-ce que le sternum ?.. 31
Quels sont les os des membres supérieurs ?... 31-34
Qu'est-ce que le bassin ?.. 34
Qu'est-ce que l'articulation de la hanche ?.. .. 34
Quels sont les os des membres inférieurs ?.. .. 35
Qu'est-ce qu'une articulation ?.. 37
Décrire une articulation mobile.. 37
Décrire l'articulation de l'épaule.. 38
Décrire l'articulation de la cheville.. 38
Comment les muscles sont-ils classés ?.. 39
Décrire les muscles volontaires.. 39
Décrire les muscles involontaires.. 39
Qu'est-ce qu'une fracture ?.. 40
Quelles sont les causes de fracture ?.. 40



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)







Quand on n'est pas sûr si la blessure est une entorse ou fracture, quel traitement doit-on appliquer ?.. 80
Comment les muscles peuvent-ils subir un effort ou luxation, ou se rompre ?.. 80
Enoncer les indices et symptômes des luxations. 80
Enoncer le traitement des luxations.. 80

Les étudiants en Premiers Secours doivent s'exercer à improviser des matériaux, plier des bandages, faire des nœuds, préparer des attelles et traiter les blessures qui suivent :

Improviser des attelles.. 44
Improviser des bandages.. 44
Plier des bandages.. 46
Grande écharpe pour le bras.. 47
Petite écharpe pour le bras.. 48
Nœuds de ris et de grand'mère.. 48
Nœud pour appliquer l'attelle au membre inférieur.. 48
Fracture : — Maxillaire inférieure, 54 ; épine dorsale, 55 ; côtes (fracture simple et compliquée), 57 ; sternum, 59 ; clavicule, 59 ; les deux clavicules, 62 ; bras, près de l'épaule, 63 ; bras, au milieu de la tige de l'os, 64 ; bras ou avant-bras quand le coude est intéressé, 65 ; avant-bras, 66 ; main écrasée, 67 ; bassin, 68 ; fémur (homme), 69 ; fémur (femme ou homme), lorsqu'on est seul, 71 ; rotule, 71 ; jambe, (homme), 73 ; jambe (femme ou homme, lorsqu'on est seul), 75 ; pied cassé, 75.
Dislocation dehors et à l'abri.. 76-78
Entorse de la cheville.. 78
Effort, luxation et rupture des muscles.. 80

CHAPITRE III

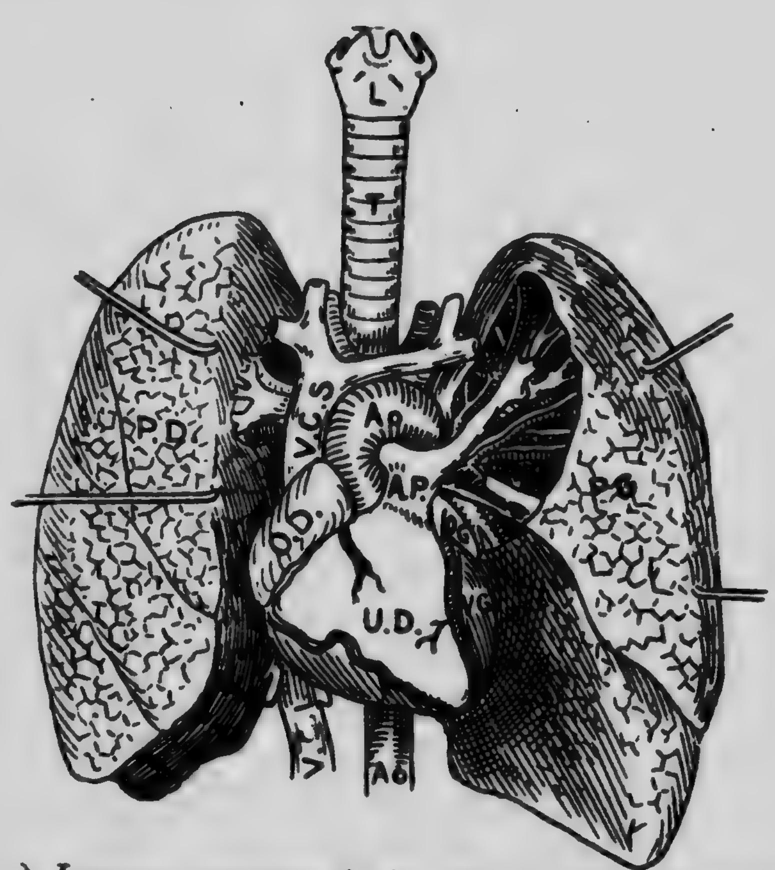
LES ORGANES DE LA CIRCULATION.

Les organes au moyen desquels s'opère la circulation du sang ou appareil circulatoire se composent du **Cœur,** des **Artères,** des **Veines** et des **Capillaires.**

Le **Cœur** est situé dans la poitrine derrière le sternum, entre les poumons et immédiatement au-dessus du diaphragme ; il est placé obliquement ; un quart de son volume se trouvant à droite et les trois quarts à gauche de la ligne médiane du corps. On peut sentir son battement juste en dessous et du côté interne du mamelon gauche. Le cœur possède quatre cavités, deux de chaque côté de la cloison centrale. Les deux cavités supérieures sont appelées **oreillettes droite et gauche** et les deux cavités inférieures, **ventricules droit et gauche.**

Les artères sont des vaisseaux destiner à porter le sang du cœur à toutes les autres parties du corps. Les veines ramènent le sang au cœur. Les capillaires relient les artères aux veines.

Dans la circulation artérielle (grande circulation) le sang est chassé du



(L.) Larynx (organe de la voix); (T.) Trachée-artère; (P. D.) poumon droit; (P. G.) poumon gauche, (les poumons sont tirés en arrière pour montrer le cœur et les vaisseaux sanguins); (O.D.) oreillette droite; (O. G.) oreillette gauche; (V. D.) ventricule droit; (V. G.) ventricule gauche; (A P.) Artère pulmonaire; (Ao.) aorte; (V. C. S.) veine cave supérieure (la grande veine qui apporte le sang de la partie supérieure du corps au cœur); (V. C. I.) veine cave inférieure (la grande veine qui ramène au cœur le sang de la partie inférieure du corps). Les quatre veines pulmonaires ne sont pas visibles dans le dessin.

ventricule gauche du cœur dans l'aorte (l'artère principale du corps). De l'aorte, des artères divisionnaires se répartissent dans toutes les parties du corps. Elles se divisent et se subdivisent et deviennent assez petites pour prendre des dimensions microscopiques. C'est alors qu'on les appelle des capillaires.

Dans les capillaires, il se produit un échange de gaz et de liquides qui fournit la nutrition et le maintien des tissus et des organes du corps, à la suite de quoi le sang devient foncé et impur.

Le sang veineux passe des capillaires aux veines qui le ramènent au cœur et qui deviennent de plus en plus grosses en avançant, au fur et à mesure qu'elles reçoivent les veines voisines, jusqu'à ce qu'elles rejoignent finalement, sous forme de deux grands - vaisseaux, l'oreillette droite du cœur. Les veines, spécialement dans les membres, sont pourvues de valvules peu espacées pour empêcher le retour du sang.

L'appareil pulmonaire des vaisseaux sanguins, ou petite circulation, fait circuler le sang au travers des poumons. En partant de l'oreillette droite le sang passe au ventricule droit d'où il est amené aux poumons où il se purifie

au contact de l'air et prend la couleur rouge vermeil ; puis il passe par l'oreillette gauche du cœur et, de là se rend au ventricule gauche, ce qui complète la circulation.

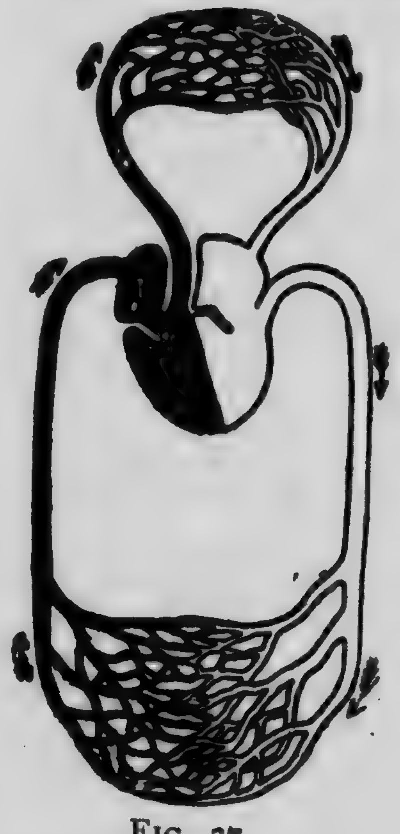


FIG. 37.
FIGURE THÉORIQUE MONTRANT LA DISPOSITION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE.

Explication. — Au milieu du dessin est le cœur avec ses quatre cavités. Au-dessus du cœur est représentée la circulation pulmonaire ou petite circulation. Les vaisseaux contenant le sang impur (veineux) sont marqués en noir et ceux qui contiennent le sang pur (artériel) sont laissés en blanc. Les vaisseaux de raccordement sont les capillaires. Les flèches indiquent dans quel sens s'opère la circulation.

Le cœur se contracte chez les adultes soixante fois en moyenne par minute, mais la fréquence des battements varie en changeant de position.

On voit par suite combien il est important que le blessé soit placé dans une position convenable dans le cas d'hémorrhagie.

A chaque contraction du ventricule gauche le sang est poussé dans les artères, ce qui cause les pulsations que l'on peut sentir en posant le doigt sur une artère lorsqu'elle passe sur un os. On ne sent pas de pulsations dans les veines.

HEMORRAGIE.

L'hémorragie ou épanchement sanguin est de trois natures différentes :

1. Artérielle ; 2. Veineuse ; 3. Capillaire.

Hémorragie Artérielle.

1. Le sang des artères est rouge vermeil.

2. Si l'artère blessée est près de la peau, le sang jaillit par saccades correspondant à chaque pulsation du cœur.

3. Le point de compression (voir plus bas) **est du côté de la blessure qui correspond au cœur.**

L'ARRÊT D'UNE HÉMORRAGIE ARTÉRIELLE.

L'hémorragie artérielle peut être arrêtée, si la chose est praticable, au moyen de la compression, du changement de position du corps et de l'élévation de la partie d'où s'échappe le sang.

La compression peut être :

1. **Digitale,** c'est-à-dire opérée au moyen du pouce ou des doigts et peut s'appliquer (*a*) sur la blessure ; (*b*) en un endroit appelé point de compression ou de ligature. Les points de compression sont indiqués au moyen de cercles numérotés sur le frontispice de ce manuel.
2. **Par compresse et bandage** (tourniquet) (*a*) sur la blessure (*b*) sur le point de compression.
3. **Par flexion.**

Pour appliquer une compresse et bandage sur la blessure, poser un morceau de charpie ou de toile ou un mouchoir

propre, plié en tampon dur, sur l'endroit saignant et l'assujettir au moyen d'un bandage noué très serré autour de la partie blessée. Pour plier le mouchoir ramener les quatre coins sur le centre et continuer cette opération jusqu'à ce que l'on ait formé un tampon dur. On place sur la blessure la surface lisse et pour empêcher le tampon de se déplier, la surface qui a été replié peut être attachée avec un point à l'aiguille ou avec une épingle de sûreté. On peut même mettre dans le centre du tampon une substance dure, comme une pierre par exemple.

Un tourniquet consiste en un *tampon* que l'on place sur le point de compression, en une *lanière, corde ou bandage* suffisamment longs pour faire le tour du membre blessé et du tampon, et en un *appareil de serrage*, un bâton ou autre ustensile propre à tourner la bande pour la serrer.

Pour improviser et appliquer un tourniquet :

1. Appliquer une compresse résistante sur le point de ligature.
2. —Entourer le membre avec un bandage étroit dont le centre est posé au-dessus de la compresse.

3. — Nouer les deux bouts du bandage au moyen d'un demi-nœud du côté opposé à la compresse.
4. — Placer le bâton de serrage sur le demi-nœud et faire sur le bâton un nœud plat.
5. — Tordre le bâton pour serrer le bandage afin de presser la compresse sur l'artère et d'arrêter l'écoulement du sang.
6. — Fixer le bâton dans cette position avec les bouts du bandage déjà employé ou en se servant d'un autre bandage que l'on passe autour du bâton et du membre blessé.

Le tampon du tourniquet doit être posé exactement sur le point de compression afin de comprimer complètement l'artère ; sans quoi le sang artériel pourra continuer à circuler le long du membre et les veines comprimées par le tourniquet ne laisseraient plus passage au sang pour retourner au cœur d'où il résulterait un danger d'inflammation et de congestion.

Si l'on n'a pas à sa disposition de tampon convenable, on peut faire un nœud dans le centre du bandage, et si c'est possible y mettre une pierre, un bouchon, etc., pour donner de la fer-

meté et du volume. Quand on se contente d'un nœud, veiller à ce que la partie bombée et non la partie plate du nœud soit posée sur la peau.

Un bandage élastique serré autour du membre immédiatement en haut du siège de l'hémorragie artérielle arrête le saignement. Pour préparer un bandage de ce genre le plus simplement possible, prendre une lisière de tissu élastique ayant 25 ou 30 pouces de longueur et 2 pouces de largeur et coudre à chaque extrémité un bout de ruban. Une ceinture ou une bretelle élastique peut faire le même usage. A moins qu'une partie du membre ne soit arrachée, il n'est pas bon de se servir d'une lisière ou d'un bandage élastique, si l'on peut se procurer autre chose parce qu'ils arrêtent complètement la circulation dans le membre blessé.

La Flexion consiste à appliquer une compresse sur le point de ligature à l'articulation du genou ou de l'épaule et à fléchir le membre de façon à produire une compression, puis d'assujettir le membre dans la position fléchie au moyen d'un bandage croisé en 8.

RÈGLES GÉNÉRALES POUR LE TRAITEMENT D'UNE BLESSURE ACCOMPAGNÉE D'HÉMORRAGIE ARTÉRIELLE.

I. Arrêter le saignement.
II. Empêcher les germes nocifs de pénétrer dans la blessure.

1. Mettre le blessé dans une position convenable, en n'oubliant pas que le sang s'échappe avec moins de force si le blessé est assis et avec moins de force encore s'il est étendu.

2. Elever la partie qui saigne, parce que de cette façon il y arrive moins de sang.

3. Mettre la blessure à découvert en enlevant tous les habillements qu'il faut pour cela. (Voir Règle 8*a*).

4. Appliquer la compression digitale.

(*a*) Si la blessure est petite, sur l'endroit qui saigne.
(*b*) Si la blessure est grande au point de compression qui est le plus rapproché de la blessure du côté du cœur. On choisit le point de compression le plus

rapproché pour interrompre le moins de circulation possible, mais il est quelquefois nécessaire d'appliquer la compression encore plus près du cœur.

5. Enlever les corps étrangers, comme verre brisé, morceaux d'étoffe, cheveux, poils, etc., qu'on voit dans la blessure ; ne pas chercher les corps étrangers qu'on ne voit pas.

6. Couvrir la blessure avec un pansement absorbant propre et ferme. Une compresse dure et sèche, de gaze ou de coton, est préférable, mais de la ouate, de la charpie ou de la mousseline ou encore un morceau de toile propre peuvent faire l'affaire. Si l'on a des doutes sur la propreté du pansement, un morceau de papier non imprimé, propre, comme le dedans d'une enveloppe, peut être posé sur la blessure avant la compresse. (Comparez pages 92, 93.)

7. Bander fortement sur la compresse à moins que :

(*a*) On ne redoute d'avoir laissé dans la blessure des corps étrangers qu'on n'avait pas vus.

(*b*) Il y ait danger d'aggraver une fracture.

Dans ces cas on doit appliquer seulement un pansement léger.

8. Appliquer une compresse et un bandage ou une compresse et une flexion au point de compression (voir Règle 4 b.) ; mais dans les cas suivants seulement.

(*a*) Comme mesure temporaire, tandis que la blessure est découverte, examinée, puis recouverte.

(*b*) Comme mesure plus durable quand on ne peut pas arrêter le sang au moyen d'une compresse et bandage, ou lorsque conformément à la Règle 7 le bandage serré n'a pas été appliqué.

9. Soutenir la partie blessée.

Quand une partie d'un membre a été arrachée ou si la blessure est lacérée (par les dents d'un animal ou par une machine) l'hémorragie ne se produit pas toujours immédiatement, mais comme il y a lieu de craindre une forte hémorragie plus tard, il faut tout disposer sur le membre pour en arrêter l'hémorragie, mais ne pas serrer à moins que ce ne soit nécessaire.

Ne pas enlever un caillot de sang formé dans une blessure.

Ne pas essayer de laver une blessure autrement qu'avec de l'eau stérilisée (c'est-à-dire qui a été au préalable bouillie et refroidie). L'expérience d'ailleurs a prouvé, surtout dans les guerres récentes, que les blessures qui avaient été d'abord traitées avec un pansement sec et ensuite pansées par un chirurgien ayant tout le nécessaire donnaient les meilleurs résultats.

Les étudiants qui s'exercent à l'arrêt des hémorragies artérielles devront tâter le pouls pour s'assurer quand la circulation du sang dans les artères s'arrête, et alors cesser toute compression sur l'artère. De cette façon, ils se rendront compte de l'importance d'une application exacte de la compression et s'assureront de la quantité de force nécessaire.

Le trajet des artères principales et la manière d'arrêter les hémorragies.

(Les numéros des points de compression sont ceux qui figurent sur le frontispice).

Les grandes artères de la poitrine et de l'abdomen.

L'aorte est l'artère centrale ou troncale du corps humain. En partant du ventricule gauche,

elle forme une courbe ou crosse de l'aorte en arrière et à la partie supérieure du sternum. De cette courbe arquée se détachent les grandes ramifications qui apportent le sang des deux côtés de la tête et aux membres supérieurs. L'aorte descend du côté gauche de l'épine dorsale jusqu'en dessous de l'ombilic où elle se divise en deux grands rameaux (les artères iliaques) qui amènent le sang aux organes du bassin et aux membres inférieurs.

Les blessures de ces artères sont une des causes des hémorragies internes. (Voir page 119).

Artères de la tête et du cou.

Les Artères Carotides (droite et gauche) partent de la partie supérieure de la poitrine et passent de chaque côté de la trachée ; juste en dessous du niveau de l'angle du maxillaire inférieure, elles se divisent en Artères Carotides interne et externe. **L'artère carotide interne** remonte profondément dans le cou et pénètre dans le crâne pour fournir le sang au cerveau. **L'artère carotide externe** fournit un grand nombre de ramifications ; en avant,

l'artère de la langue (linguale) ; l'artère de la face (faciale) ; en arrière, l'occipitale ; l'artère elle-même remonte en avant de l'oreille et prend le nom de temporale : elle alimente alors le cuir chevelu dans le voisinage des tempes.

Quand une artère carotide est lésée, comme dans le cas d'une coupure de la gorge, appliquer le pouce sur l'artère, au point de compression **1,** en pressant d'avant en arrière contre la colonne vertébrale et en ayant soin d'éviter la trachée. Il peut aussi être nécessaire d'appliquer également la pression de l'autre pouce au-dessus de la blessure pour deux raisons : (*a*) Pour arrêter l'écoulement du sang de la veine principale du cou, (jugulaire) qui longe l'artère carotide et est habituellement lésée en même temps ; (*b*) Pour arrêter l'écoulement du sang de l'extrémité supérieure de l'artère carotide elle-même, écoulement souvent considérable par suite de la communication entre les embranchements de cette artère et ceux de l'artère qui lui fait pendant. On doit maintenir la pression digitale en se relayant si c'est nécessaire jusqu'à ce que le docteur arrive.

L'artère faciale croise le maxillaire inférieure dans un léger creux de deux doigts de largeur en avant de l'angle du maxillaire et envoie des ramifications au menton, aux lèvres, aux joues et aux parties externes du nez. On peut arrêter les hémorragies provenant de blessures au



FIG. 38.



FIG. 39.

visage au-dessous de la hauteur de l'œil par les méthodes suivantes :

(*a*) Compression digitale au point d'élection, **2** (Fig. 39) ou

(*b*) En saisissant les lèvres ou la joue des deux côtés de la blessure avec un doigt dans la bouche et le pouce en dehors de la bouche ou vice-versa.



FIG. 40.



FIG. 41.

On peut sentir les pulsations de l'**Artère Temporale** en avant et en haut de l'oreille. On arrête l'hémorragie de la région de la tempe en exerçant une compression sur le point **3** (Fig. 40).

L'Artère Occipitale fournit des ramifications à la région du cuir chevelu depuis l'avant jusqu'à l'arrière de la tête. On peut arrêter l'hémorragie de cette région par une compres-

sion du point **4** à quatre doigts de distance en arrière de l'oreille (Fig. 41). Ce point est assez difficile à trouver et dans ce cas il suffit habituellement d'exercer la compression juste au-dessous de la blessure.

L'hémorragie du front ou de n'importe quel endroit du cuir chevelu peut être arrêtée en appliquant une petite compresse résistante sur la place saignante et en l'assujettissant au moyen d'un bandage étroit dont le centre est posé sur la compresse et les extrémités passées autour de la tête dans la direction la moins gênante, puis nouées serré sur la compresse même (Fig. 42).



Fig. 42.

Quand une blessure du front ou du cuir chevelu est suivie d'une fracture, la meilleure chose à faire est d'appliquer une compresse annulaire, autour du siège de la blessure. Pour faire une

compresse annulaire, enrouler sur les doigts une extrémité d'un bandage étroit, enfiler ensuite l'autre extrémité du bandage dans l'anneau ainsi formée et continuer à la passer et repasser jusqu'à ce que le bandage soit enroulé en totalité et qu'on ait formé un anneau tel qu'indiqué dans la Fig. 43.

Artères des membres supérieurs.

L'artère sous-claviculaire part d'un point situé derrière l'extrémité interne de la clavicule et croise la première côte pour atteindre l'aisselle.



Fig. 43.



Fig. 44.

Pour appliquer la compression digitale :

1. — Mettre à nu le cou et le haut de la poitrine.

2. — Placer le bras du blessé contre le corps de façon à abaisser l'épaule et à lui faire incliner la tête vers le côté blessé.

3. — Se placer en face de l'épaule.

4. — En se servant de la main gauche pour l'artère du côté droit et *vice-versa*, empoigner le cou très bas, en plaçant les doigts derrière l'épaule et le pouce immédiatement au-dessus du centre de la clavicule dans le creux entre les muscles attenant à l'os (point de compression **5**).

5. — Comprimer avec le pouce fortement en descendant et en arrière contre la première côte qui se trouve en cet endroit sous la clavicule (Fig. 44).

L'artère axillaire, qui est une continuation de la sous-claviculaire passe près de l'articulation de l'épaule et on peut en sentir les pulsations en enfonçant les doigts profondément sous l'aisselle. Il est difficile d'exercer la compression digitale sur cette artère.

Pour appliquer une compression et un bandage :

1. — Placer dans le pli de l'aisselle une compresse serrée de la grosseur d'une bille de billard (point de compression **6**).

2.—Poser sur la compresse le centre d'un bandage étroit ; croiser les deux bouts sur l'épaule ; tirer fortement les extrémités et les nouer sous l'aisselle opposée en ayant bien soin que la compresse ne glisse pas.

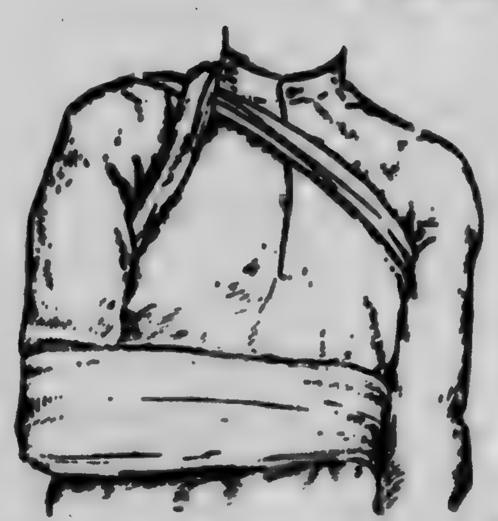


Fig. 45.

3.—Fléchir l'avant-bras et appuyer le membre étroitement contre le tronc avec un bandage large appliqué au niveau du coude (Fig. 45).

L'artère brachiale est une continuation de l'artère axillaire; elle descend le long du bras, du côté interne du muscle biceps, et s'avance graduellement jusqu'à ce qu'elle atteigne le milieu de la partie antérieure du coude. La couture interne du vêtement au-dessus du coude indique assez bien la direction qu'elle suit.

On peut appliquer la compression digitale ou instrumentale au point même ou près du point de compression **7.**

Pour pratiquer la compression digitale, étendre le membre perpendiculairement au corps, la



Fig. 46.

Fig. 47.

paume de la main tournée en l'air. Se tenir en arrière du membre et poser les doigts sous le bras, vis-à-vis la couture de l'habit ou sur le creux de la partie interne du muscle. Appuyer le gros du doigt (et non le bout) sur l'artère (Fig. 46). Quelques-uns préfèrent poser la main

sur le devant du muscle (Fig. 47). Une petite torsion de la main vers le dehors, en empoignant le bras, rendra plus facile la compression de l'artère.

L'artère brachiale peut être comprimée à l'épaule (point de compression 8) par flexion. La



Fig. 49. Fig. 48.

compresse peut consister en un mouchoir plié dans lequel on a introduit une pierre ou un bouchon; mais si on ne peut pas s'en procurer, on se servira à la place, d'une manche de l'habit roulée ou tamponnée (Fig. 48).

Juste au-dessous du coude, l'artère brachiale se bifurque pour former les artères radiale et

cubitale qui descendent le long de la partie antérieure de l'avant-bras, sur les côtés interne et externe respectivement. Les points de compression (**9** et **10**) sont à un pouce à peu près au-dessus du poignet et à un demi pouce à peu près des côtés externe et interne de l'avant-bras où l'on peut sentir les pulsations des artères. Les ramifications de ces artères se réunissent pour former les arches palmaires de la main. Les artères longent les deux côtés des doigts jusqu'aux bouts.

On peut pratiquer avec le pouce (Fig. 49) la compression sur les artères du radius et du cubitus aux points de compression **9** et **10**, ou comme suit :

1. — Couper en deux dans le sens de la longueur un bouchon de liège assez gros.
2. — Poser le côté arrondi d'une moitié du bouchon sur l'artère radiale et l'autre sur l'artère cubitale.
3. — Assujettir avec un bandage serré.

Pour arrêter l'hémorragie de la paume de la main.

1. — Appliquer un tampon résistant et le faire serrer fortement dans la main par le blessé lui-même.

2. — Étendre un bandage triangulaire, replier la base, de quatre pouces à peu près, poser le dos de la main du blessé sur le centre du bandage, plier la pointe sur les jointures et le poignet, passer les deux extrémités autour du poignet, faire tirer au blessé la pointe du bandage, croiser les extrémités deux fois sur les doigts et les nouer aussi solidement que possible. Ramener la pointe (A) vers le bas jusqu'aux jointures et attacher avec une épingle en B (Fig. 50).

3. — Élever l'avant-bras et le soutenir avec une écharpe " St-Jean " (Voir page 60).

Les hémorragies artérielles de l'avant-bras peuvent être arrêtées en appliquant un petit tampon sur la blessure et en l'assujettissant solidement avec une lanière de taffetas gommé ou de laine ou de ruban.

ARTÈRES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

L'artère fémorale, continuation de l'artère iliaque, pénètre dans la cuisse par le milieu du pli de l'aine où l'on peut sentir ses pulsations

immédiatement sous la peau. Le trajet de l'artère peut être indiqué par une ligne tirée du centre de l'aine et se rendant au côté interne de la partie postérieure du genou. Après avoir parcouru les deux tiers de cette ligne, l'artère fémorale passe derrière le fémur jusqu'à l'arrière de l'articulation du genou sous le nom d'artère poplitée. On peut appliquer la compression digitale sur l'artère Fémoral dans l'aine (point de compression **11**), comme suit :



Fig. 50.

1. — Placer le blessé sur le dos.
2. — S'agenouiller à côté du blessé.
3. — Trouver l'aine, lever le pied très haut pour fléchir la cuisse ; le pli du vêtement au sommet de la cuisse indiquera l'aine.
4. — Placer les pouces l'un sur l'autre au-dessus du point de compression, en saisissant la cuisse avec les mains (Fig. 51).
5. — Comprimer fortement le bord du bassin.

Comme il y a danger de mort, il est important

de ne pas perdre de temps à enlever le pantalon. Quand l'artère fémorale est atteinte dans le tiers supérieur de son trajet, on peut maintenir la compression à l'aine. On n'a pas encore trouvé de tourniquet réellement efficace pour pratiquer la compression en cet endroit et les personnes présentes doivent se relever pour maintenir la compression jusqu'à ce que le docteur arrive ; chaque aide nouveau place ses pouces sur ceux de son prédécesseur, qui retire les siens en les faisant glisser en dessous. On évite ainsi un jet de sang pendant ce changement.



FIG. 51.

Application d'un tourniquet à l'artère Fémorale (point de compression **12**).

Quand on pratique la compression de cette artère, il est bon de tracer une ligne à la craie partant du milieu de l'aine et allant jusqu'au côté interne de la partie postérieure du genou ; on place le tampon du tourniquet sur cette ligne aussi haut qu'on peut appliquer le bandage. Le tampon



Fig. 52.

doit avoir la dimension d'une balle de tennis. (Fig. 52).

On peut pratiquer la compression sur l'artère poplitée par la flexion du genou (point de compression **13**), le tampon doit être de la grosseur d'une balle de tennis, et si l'on n'a pas de tampon à sa disposition, on peut le remplacer en enroulant ou en relevant la jambe du pantalon. Il n'est pas nécessaire d'enlever les vêtements (Fig. 53).



FIG. 53.

Juste au-dessous et en arrière de l'articulation du genou, l'artère poplitée se bifurque et forme les artères, Tibiale Antérieure (en avant) et Tibiale Postérieure (en arrière).

L'Artère Tibiale Postérieure descend le long de la jambe jusqu'au côté interne de la cheville. Elle est d'abord profondément ensevelie dans les muscles du gras de la jambe, mais se rapproche de la surface à mesure qu'elle descend, si bien que l'on peut en sentir les pulsations derrière le gros os du côté interne de la cheville. Elle pénètre dans la plante du pied sous le nom d'**Artères Plantaires** qui se prolongent en avant parmi les muscles pour alimenter le pied et les orteils.

L'Artère Tibiale Antérieure en se séparant de l'artère poplitée passe immédiatement en avant entre les os de la jambe, et, profondément logée dans les muscles, descend le long de la jambe jusqu'au milieu du devant de la cheville. Cette artère continue sous le nom d'**Artère Dorsale du pied,** et passant en avant sur le tarse descend le long du pied jusqu'à la plante entre le premier et le second métatarse. Là, elle forme avec les artères plantaires ce qu'on appelle l'**Arcade plantaire.**

A la cheville (points de compression **14** et **15**) on peut appliquer la compression au moyen des doigts ou de compresses et bandages.

HÉMORRAGIES VEINEUSES.

1. Le sang des veines est rouge foncé.

2. Son cours est continu et lent.

3. Il sort du côté de la blessure le plus éloigné du cœur.

4. Dans le cas d'une blessure d'une veine variqueuse, le sang s'écoule aussi du côté de la blessure la plus rapproché du cœur spécialement si l'on tient le blessé debout.

Veines variqueuses. — Les veines de la jambe sont tout particulièrement exposées à devenir variqueuses. Une veine variqueuse est dilatée, bosselée avec des grosseurs en chapelet le long du trajet (varices). Une veine devient variqueuse pour plusieurs raisons ; par exemple, rester longtemps debout ou porter des jarretières serrées. Le premier effet est d'accroître le travail des valvules et les grosseurs en chapelet proviennent de l'accumulation du sang dans les poches des valvules. Au bout d'un certain temps, les veines deviennent si dilatées que les valvules sont trop étroites pour suffir à la dilatation continue de la veine.

Règles générales pour soigner une blessure accompagnée d'hémorragie veineuse.

1. Placer le blessé dans une position convenable, en tenant compte que le sang s'échappe avec moins de force quand le blessé est assis et avec encore moins de force quand il est couché.

2. Elever la partie blessée, car il y pénètre ainsi moins de sang.

3. Découvrir la blessure en enlevant tous les vêtements qu'il faut pour cela.

4. Enlever tout ce qui peut serrer, comme cravate ou jarretière, surtout quand la blessure est du côté du cœur.

5. Pratiquer la compression digitale sur la blessure jusqu'à ce que l'on puisse appliquer un tampon avec bandage serré. Si cela n'arrête pas l'hémorragie, exercer une compression sur la blessure du côté éloigné du cœur. Dans le cas de blessure d'une veine variqueuse, il peut aussi être nécessaire d'appliquer un tampon avec un bandage, à la veine immédiatement en haut de la blessure, spécialement si l'on ne peut pas maintenir le membre dans une position soulevée.

6. Soigner la blessure suivant les indications des Règles 5, 6 et 7, énoncées à la page 96.

7. Soutenir la partie blessée.

HÉMORRAGIE CAPILLAIRE.

1. Le sang est rouge.

2. Il s'épanche abondamment en flot continu ou peut simplement suinter de la blessure.

3. Il sort de toutes les parties de la blessure.

Une légère compression suffit pour arrêter l'hémorragie capillaire.

HÉMORRAGIE INTERNE.

Des blessures aux vaisseaux sanguins dans le tronc amènent l'hémorragie dans la cage thoracique ou dans l'abdomen.

SIGNES ET SYMTÔMES D'HÉMORRAGIE INTERNE.

1. — Affaiblissement rapide, étourdissement et éblouissement, surtout si l'on se tient debout.

2. — Pâleur de la face et des lèvres.

3. — Respiration saccadée et difficile, accompagnée de baillements et de soupirs.

4.—Le pouls faiblit et peut s'arrêter complètement au poignet.

5.—Le blessé lance ses bras en avant, se débat pour enlever ses vêtements autour du cou et demande de l'air.

6.—Le blessé peut finir par perdre totalement connaissance.

Traitement.

1.—Tenir le blessé dans une position couchée.

2.—Enlever tous les vêtements serrés autour du cou.

3.—Assurer la libre circulation de l'air, éventer le blessé.

4.—Asperger la face avec de l'eau froide ; tenir des sels volatils sous les narines ; éviter les autres stimulants au moins jusqu'à ce qu'on ait maîtrisé l'hémorragie.

5.—Donner de la glace à sucer ou de l'eau froide à boire ; si l'on connaît le siège de l'hémorragie appliquer immédiatement un sac de glace sur cette région.

6.—Si le blessé a perdu connaissance, soulever les pieds et bander les membres solidement, des orteils aux hanches et des doigts aux épaules.

Hémorragie du nez (Epistaxis).

1. — Placer le blessé dans une position assise, dans un courant d'air, devant une fenêtre ouverte avec la tête légèrement rejetée en arrière et les mains levées au-dessus de la tête.

2. — Ouvrir tous les vêtements serrés autour du cou et de la poitrine.

3. — Appliquer du froid (glace, éponge froide ou trousseau de clefs) sur le nez et sur l'épine dorsale au niveau du cou ; mettre les pieds dans l'eau chaude.

4. — Faire ouvrir la bouche au blessé et l'empêcher ainsi de respirer par le nez.

Le saignement par la bouche ou crachement de sang peut provenir de la langue, des gencives, de l'alvéole d'une dent après extraction, des poumons ou de l'estomac.

Hémorragie de la langue, des gencives, de l'alvéole d'une dent, ou de la gorge.

1. — Donner de la glace à sucer ou de l'eau froide à garder dans la bouche. Si l'on ne réussit pas de cette façon, donner de l'eau aussi chaude qu'elle peut être gardée dans la bouche.

2. — Si c'est nécessaire, exercer la compression sur les artères carotides.

3. — Si l'hémorragie de la partie antérieure de

la langue est très abondante, comprimer cette partie au moyen d'un morceau de charpie tenu entre les doigts et le pouce.

4. — Si le saignement provient de l'alvéole d'une dent, boucher l'alvéole avec un morceau de charpie ou de ouate propre ; poser dessus un petit bouchon ou autre substance de dimension convenable et recommander au patient de mordre dans le tampon.

Hémorragie des poumons.

Le sang des poumons est expectoré en toussant ; il est rouge vif et d'aspect mousseux ou écumeux.

Traiter comme pour l'hémorragie interne. (voir page 118).

Hémorragie de l'estomac.

Le sang qui vient de l'estomac se vomit, il est de couleur foncée et a l'aspect de café moulu, il peut être mêlé à des aliments.

Traiter comme pour l'hémorragie interne (voir page 118) sauf qu'on ne doit rien faire prendre par la bouche.

Le sang qui sort par le canal auditif indique une fracture à la base du crâne, il doit être essuyé à mesure qu'il sort ; on se doit pas essayer de boucher l'oreille.

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE III.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

CHAPITRE IV.

CONTUSIONS.

Un coup porté à la surface du corps peut provoquer un hémorragie considérable sous-cutanée, sans qu'il y ait lésion de la peau comme par exemple pour l'œil poché (black eye). La blessure s'accompagne de coloration violacée ou jaunâtre et d'inflammation.

TRAITEMENT.

Appliquer de la glace ou des compresses d'eau froide. Une compresse de charpie trempée dans de l'extrait de witch hazel peut être placée sur la partie atteinte.

BRULURES PAR LE FEU ET PAR LES LIQUIDES BOUILLANTS.

Une brûlure est causée :

(*a*) Par une chaleur sèche, comme le feu ou un morceau de fer chaud.

(*b*) Par un rail, un fil ou une dynamo chargés d'un courant électrique à haut voltage.

(*c*) Par un acide corrosif comme le vitriol.

(*d*) Par un alcali corrosif comme la soude caustique, l'ammoniaque ou la chaux vive.

(*e*) Par une friction résultant par exemple d'une roue qui tourne rapidement.

Les brûlures causées par l'action d'un liquide bouillant (en anglais, *scald*) proviennent de la chaleur humide, d'eau, huile, goudron en ébullition.

L'effet peut être une simple rougeur de la peau, des ampoules peuvent se former, ou même les tissus plus profonds du corps peuvent être carbonisés et noircis. Le vêtement peut adhérer à la peau brûlée et alors il est impossible de l'enlever sans endommager davantage la partie blessée. Le grand danger est le choc nerveux.

TRAITEMENT.

1. Enlever avec soin le vêtement qui recouvre la partie brûlée. S'il tient à la peau, couper avec des ciseaux le linge adhérent tout autour de la blessure, humecter le linge avec de l'huile et le laisser, quitte à l'enlever plus tard.

2. Ne pas crever les ampoules.

3. Couvrir immédiatement la partie endommagée. Humecter ou enduire des

morceaux de charpie ou de toile avec de l'huile, de la vaseline ou du cold-cream ; si l'on y ajoute un peu de poudre boriquée l'effet n'en sera que plus actif. L'intérieur d'une pomme de terre crue rapé et étendu sur de la charpie fait une préparation calmante. Si la surface atteinte est considérable, il ne faut pas la couvrir en entier avec une grande nappe unique de charpie, mais on doit découper des lanières de la largeur de la main ; de cette façon il est plus facile de couvrir toute la blessure, et quand on renouvelle le pansement, on enlève une lanière d'abord que l'on remplace par une nouvelle et ainsi de suite jusqu'à la fin du pansement. L'effet sur le système nerveux est ainsi moindre que si l'on exposait à l'air toute la surface brûlée en enlevant tout le pansement d'une seule fois. Quand la partie atteinte est couverte du pansement gras, l'envelopper dans de la ouate ou dans un morceau de flanelle et appliquer un bandage.

Quand le visage est brûlé, découper un masque dans de la charpie ou de la toile avec des trous pour les yeux, le nez et la bouche. Le tremper dans de l'huile ou l'enduire de vaseline, l'appliquer sur la face et le couvrir avec de la ouate en laissant des ouvertures correspondant aux trous du masque.

Si cela est possible, plonger la partie blessée dans de l'eau à 98° F., jusqu'à ce que l'on ait pu préparer le pansement convenable. Une cuillérée à dessert de soda à pâte dans un bassin d'eau chaude fait une lotion calmante.

Comme il importe de ne pas laisser exposée à l'air la partie atteinte, le devoir des personnes présentes est de préparer les pansements tandis qu'on enlève les vêtements.

4. Traiter le choc nerveux. — Ceci est particulièrement nécessaire dans le cas d'une brûlure quelconque assez étendue. (Voir page 167). Redouter toujours un danger dans le cas d'une brûlure même légère du cou.

5. Si la brûlure a été causée par un acide corrosif, avant d'appliquer le pansement, baigner la partie blessée avec une lotion alcaline faible, comme du soda à laver ou à pâte (bicarbonate de soude), avec de la magnésie ou de la chaux éteinte qu'on jette dans de l'eau chaude.

6. Si la brûlure a été causée par un alcali corrosif, baigner la partie blessée avec une lotion acide faible, comme du jus de citron ou du vinaigre dilué avec une quantité égale d'eau.

Avis. — Avant d'employer l'eau, enlever avec un linge toute la chaux qui peut rester dans la plaie.

7. Quand les vêtements d'une femme prennent en feu.

(*a*) Etendre la femme sur le plancher immédiatement, de façon que les flammes soient en dessus ; c'est-à-dire que, si le devant de ses vêtements est en feu, on doit la mettre sur le dos et si c'est le dos de ses vêtements qui est enflammé, on doit lui tourner la face vers le sol. La raison de cette précaution est que la flamme monte et si la victime reste debout, les flammes atteindront immédiatement et brûleront rapidement le corps, le cou et la face; si la femme est étendue et si les flammes sont en dessous d'elle, tant qu'elles ne sont pas éteintes, elles se propageront au-dessus du corps, brûleront les membres et enflammeront le reste des vêtements.

(*b*) Aussitôt que la femme est étendue, étouffer les flammes avec tout ce que l'on trouve, tapis, couverture, manteau, dessus de table; si on peut les humecter l'effet n'en est que meilleur.

(*c*) Si une femme aide à soigner la blessée, elle doit tenir un tapis ou une couverture devant elle en s'approchant des flammes.

(*d*) Si les vêtements d'une femme prennent feu quand elle est seule, elle doit se jeter à terre, les flammes au-dessus d'elle, et essayer d'étouffer les flammes avec tout ce qu'elle trouve à sa portée, demander du secours et se traîner jusqu'à une sonnette ou à un bouton d'appel ; sous aucun prétexte elle ne doit se précipiter au grand air.

Beaucoup de grandes calamités seraient évitées par l'emploi de garde-feux.

MORSURES DE SERPENTS ET D'ANIMAUX ENRAGÉS ET BLESSURES D'ARMES EMPOISONNÉES.

L'hydrophobie est causée par la morsure d'un animal, comme un chien, chat, renard, loup ou chevreuil atteint de la rage. Les poisons spéciaux inoculés dans les blessures par les serpents venimeux et les armes empoisonnées mettent la vie en danger immédiat.

TRAITEMENT.

1. Appliquer immédiatement une ligature entre la blessure et le cœur pour empêcher le sang veineux de répandre le poison dans le corps. Si par exemple un doigt a été mordu, on doit serrer fortement le doigt blessé entre le pouce et l'index de l'autre main, du côté de la blessure le plus rapproché du cœur, et aussi vite que possible, appliquer au bas du doigt une ligature (une ficelle, un cordon, une lanière découpée dans un mouchoir). On ne doit pas relâcher la compression du pouce et de l'index avant que la ligature ne soit complètement appliquée. Il peut être avantageux aussi d'appliquer d'autres ligatures, par intervalles, sur le membre.

2. Faciliter quelque temps le saignement.

(*a*) En baignant la blessure avec de l'eau chaude.

(*b*) En tenant le membre blessé abaissé ; on doit laisser pendre le membre supérieur et si c'est le membre inférieur qui est atteint, le patient doit être assis avec le pied reposant sur le sol.

3. Cautériser la blessure si l'on ne peut pas appeler un docteur. Le meilleur moyen est de brûler avec un caustique liquide, comme de la potasse caustique, de l'acide carbolique ou de l'acide nitrique, ou si l'on n'en a pas sous la main, avec un fil de fer chauffé au rouge vif ou une fusée. Le caustique solide ordinaire (crayon de nitrate d'argent) est insuffisant, car il n'atteint pas le fond de la blessure où se trouve le poison. Pour s'assurer que le caustique employé atteint le fond de la blessure, on doit l'appliquer au moyen d'un bout de bois, comme par exemple une allumette taillée en pointe. Quand le caustique a été parfaitement appliqué, mais pas avant, on peut desserrer la ligature.

4. Couvrir alors la blessure d'un pansement propre.

5. Soutenir la partie blessée.

6. Traiter le choc nerveux s'il s'est produit (Voir page 167).

7. Dans le cas d'une morsure par un serpent venimeux, écraser et pulvériser un peu de permanganate de potasse, et en injecter une solution sous la peau dans le voisinage de la blessure.

PIQURES DE PLANTES ET D'ANIMAUX.

Ces piqûres peuvent causer des malaises graves, et produire dans quelques cas, des symptômes sérieux.

Traitement.

1. **Extraire le dard** s'il est resté dans la plaie.

2. **Humecter abondamment la partie blessée avec de l'ammoniaque ou de l'alcool.** Une pâte de bicarbonate de soude et de sel volatil constitue une application efficace. Une solution de soda à laver ou de potasse, ou même l'application d'un sachet à bleuir, soulagera la douleur.

3. **Traiter la syncope** si elle se produit.

CONGELATION.

Quand on est exposé à un froid vif, les pieds, les doigts, le nez ou les oreilles s'insensibilisent, quelquefois prennent une couleur blanche comme de la cire et ensuite se congestionnent et se violacent. Comme les parties atteintes deviennent

insensibles, c'est souvent seulement quand les voisins en préviennent la victime que celle-ci s'aperçoit qu'elle est gelée.

TRAITEMENT.

1. Ne pas faire entrer le blessé dans une chambre chaude avant d'avoir ramené la sensibilité et la circulation dans la partie gelée en la frictionnant avec la main ou avec de la neige molle. L'oubli de cette précaution peut amener la mort des tissus de la partie gélée.

2. Quand la circulation est rétablie, tenir le patient dans une chambre à la température de 60° F.

AIGUILLE ENFONCEE SOUS LA PEAU.

Quand une aiguille se brise après avoir traversé la peau et disparait dans les chairs, faire conduire immédiatement le blessé chez un médecin. Si la blessure est près d'une articulation tenir le membre au repos sur un attelle.

HAMEÇON ENTRE SOUS LA PEAU.

N'essayez pas de faire sortir l'hameçon par la voie où il est entré, mais enlevez l'attache de

l'hameçon de façon qu'il ne reste plus que le métal, puis poussez la pointe en avant et faites lui traverser la peau jusqu'à ce que l'on puisse le saisir et l'attirer au dehors.

BLESSURES AUX ARTICULATIONS.

Quand une articulation est atteinte par une balle, un coup de couteau ou toute autre cause :

1. Envelopper la partie blessée dans de la ouate.

2. Reposer et soutenir le membre blessé ; si c'est un membre supérieur le ployer et le mettre en écharpe ; si c'est un membre inférieur, le tenir droit sur une attelle.

CORPS ETRANGERS DANS L'ŒIL.

1. Empêcher le patient de se frotter l'œil ; attacher ses mains si c'est un enfant.

2. Abaisser la paupière inférieure et, si l'on peut voir le corps étranger, il est facile alors de l'enlever avec un pinceau en poil de chameau ou avec le coin roulé et humide d'un mouchoir.

3. Quand le corps étranger est sous la paupière supérieure, tirer la paupière

en avant, faire remonter la paupière inférieure en dessous de celle-ci et laisser aller. Les cils de la paupière inférieure balaient la surface interne de la paupière supérieure et peuvent déloger le corps. Si on ne réussit pas la première fois, on renouvelle l'expérience. Si le corps étranger ne peut pas être délogé, faire appel le plus tôt possible aux services d'un médecin. **Mais si on ne peut pas se procurer les services de l'homme de l'art** procéder comme suit :

(*a*) Asseoir le patient en face de la lumière, se placer derrière lui et assujettir sa tête contre la poitrine de l'opérateur.

(*b*) Placer une petite baguette ronde, comme une allumette ou un poinçon sur la paupière supérieure à un demi pouce du bord de l'œil et l'amener en arrière autant que possible en pressant sur le globe de l'œil.

(*c*) Tirer les cils de la paupière supérieure, les lever le plus en l'air possible sur la baguette, et renverser ainsi la paupière.

(*d*) Enlever le corps étranger.

4. Quand un morceau d'acier s'est logé dans l'œil, laisser tomber quelques

gouttes d'huile d'olive ou d'huile de ricin sur la pupille, fermer les paupières, appliquer une compresse de ouate molle et l'attacher avec un bandage assez serré pour immobiliser le globe oculaire, et conduire le blessé chez un médecin.

5. Quand de la chaux vive est entrée dans l'œil, en enlever autant que l'on peut en l'essuyant ; baigner l'œil avec du vinaigre et de l'eau chaude et traiter comme s'il s'agissait d'un morceau d'acier logé dans le globe de l'œil.

CORPS ETRANGER DANS LE CANAL AUDITIF.

En général on ne doit pas essayer de travailler dans le canal auditif de quelqu'un quand il s'y est introduit un corps étranger, et qu'on ne peut pas se procurer les services d'un médecin ; toute tentative d'extirper le corps étranger peut én traîner des suites fatales. Si l'on ne peut pas empêcher un enfant de se mettre les doigts dans l'oreille, il faut lui lier les mains derrière le dos ou couvrir l'oreille. Si c'est un insecte qui a pénétré dans le canal auditif, emplir l'oreille avec de l'huile d'olive et alors l'insecte flottera et on pourra l'enlever. Ne jamais employer de seringue ni sonder l'oreille.

CORPS ETRANGER DANS LE NEZ.

Provoquer l'éternument avec du poivre ou du tabac à priser. Conseiller au patient de souffler violemment par le nez en se bouchant la narine intacte. Un corps étranger dans le nez ne peut pas entrainer de danger immédiat.

L'ABDOMEN.

L'abdomen est limité en haut par le diaphragme ; en bas par le bassin ; en arrière par les vertèbres lombaires ; en avant et sur les côtés par les parois musculaires (Fig. 54).

Les Organes de l'Abdomen.

L'estomac placé immédiatement en dessous du creux de l'estomac est situé derrière le sternum.

Le foie dans la partie supérieure de l'abdomen est en grande partie couvert par les côtes inférieures droites.

La rate est logée sous les côtes, dans le haut du côté gauche de l'abdomen.

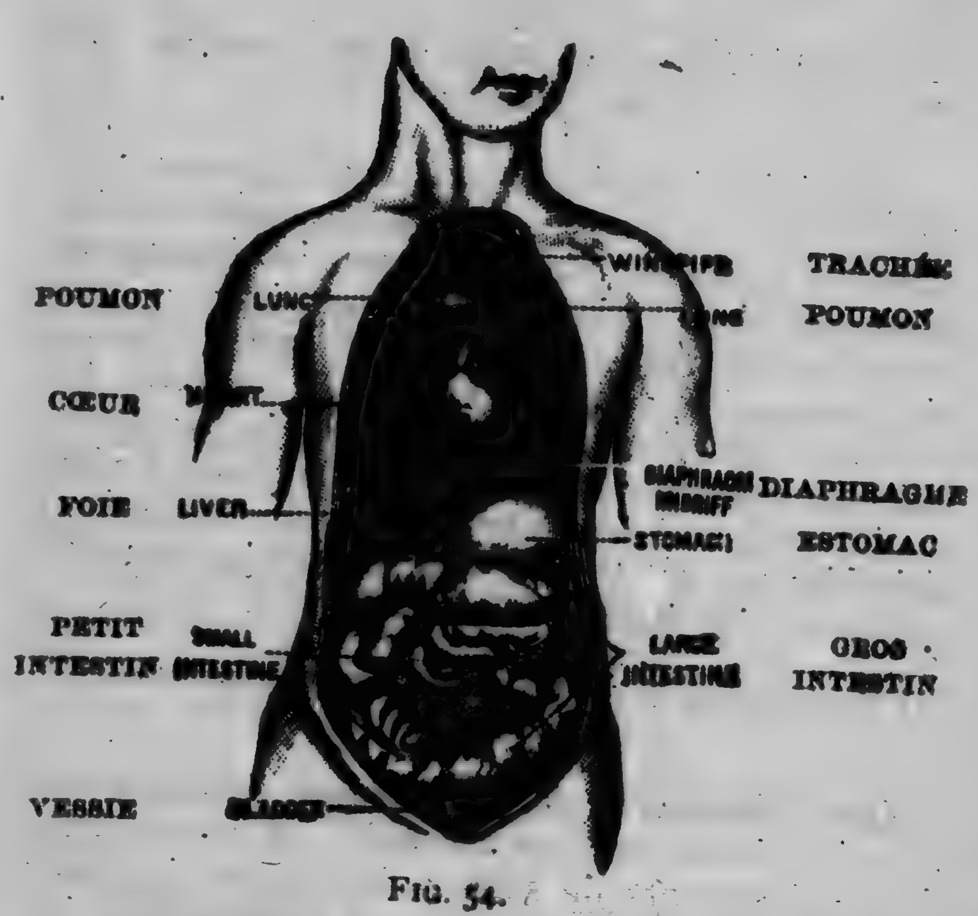


FIG. 54.

Les intestins occupent la plus grande partie de la cavité de l'abdomen.

Les reins sont en arrière, dans la région des lombes.

La vessie est dans le bassin.

Blessure de la paroi antérieure de l'abdomen.

Quand les intestins ou d'autres organes sortent par une blessure, verticale ou transversale, ployer le genou du blessé, hausser les épaules et appliquer de la charpie, une serviette ou de la ouate enveloppée dans une toile propre et tenir le blessé à la chaleur jusqu'à l'arrivée du docteur. Quand il n'y a pas sortie des organes, *si la blessure est verticale*, placer le blessé à plat sur le dos avec les membres inférieurs allongés ; *si la blessure est transversale*, ployer les genoux et hausser les épaules.

Blessures aux organes de l'abdomen et du bassin.

Les blessures à l'estomac sont accompagnées d'une syncope complète et quelquefois de vomissements de sang noir comme du café moulu. Pour le traitement, voir Hémorragie de l'estomac (page 121).

Les blessures du foie, de la rate et des intestins peuvent être causées par un coup avec un instrument contondant ou tranchant ou par une balle ; le foie ou la rate peuvent

être atteints par une fracture des côtes inférieures. Les signes et symptômes sont ceux de l'hémorragie interne accompagnés de douleur et d'inflammation au siège de la blessure et le traitement est celui qui convient à ce cas (Voir page 118).

Les reins ou rognons peuvent être blessés par une fracture de la onzième ou douzième côte et par un écrasement, un coup, une entaille ou une balle. Le sang peut s'écouler avec l'urine et il peut y avoir douleur et inflammation du rein blessé.

La vessie peut être blessée par une fracture du bassin. Les signes et symptômes sont, l'impossibilité d'uriner ; ou, s'il sort un peu d'urine, elle est teintée de sang.

Traitement des blessures des reins et de la vessie.

1. **Tenir le blessé au repos** jusqu'à l'arrivée du médecin.

2. **Appliquer des compresses chaudes** sur la partie blessée ou douloureuse.

La hernie consiste dans la sortie d'un organe interne, généralement les intestins qui

passent au travers de la paroi musculaire de l'abdomen le plus fréquemment dans l'aine. Si une inflammation soudaine accompagnée de douleurs et de maux de cœur se produit dans cette région :

1 — Envoyer immédiatement chercher le médecin.

2. — Etendre le malade à terre avec les talons soulevés.

3. — Appliquer des compresses de glace ou d'eau froide sur la partie malade.

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE IV.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

Qu'est-ce qu'une contusion ?.. 125
Comment soigner une contusion ?.. 125
Comment une brûlure peut-elle se produire ?... 125
Comment peut être causée la brûlure par liquides bouillants ?.. 126
Quel est le grand danger d'une brûlure causée par le feu ou par liquides bouillants ? 126
Indiquer le traitement général des brûlures causées par le feu ou les liquides bouillants.. 126
Comment traiter une brûlure causée par un acide corrosif ?.. 128
Comment traiter un brûlure causée par un alcali corrosif ?.. 128
Quelle mesure prendre quand les vêtements d'une femme sont enflammés ?.. 129
Indiquer les règles générales pour le traitement des blessures causées par des morsures ou des armes empoisonnées.. 130
Quel traitement spécial doit-on appliquer aux blessures causées par les serpents vénimeux? 131
Comment soigner une piqûre ?.. 133
Indiquer les signes, les symptômes et le traitement d'un cas de congélation.. 134

CHAPITRE V.

DEUX SYSTEMES NERVEUX.

Deux systèmes de nerfs, le système Cérébro-spinal et le système Grand Sympathique, régularisent les mouvements et les fonctions du corps.

Le Système Cérébro-Spinal se compose du cerveau, de la moëlle épinière et des nerfs ; il sert à transmettre les sensations et à permettre à la volonté d'agir sur les muscles volontaires. Par exemple, quand une partie du corps est blessée, le nerf transmet au cerveau une sensation de douleur, ce qui donne l'indication du siège de la blessure et prévient du danger possible d'aggravation. Lorsque son attention a été appelée sur la blessure, le blessé tente immédiatement de soulager la douleur et de déplacer la partie blessée pour l'éloigner du danger.

Le cerveau est situé dans le crâne et divisé par une ligne médiane si bien que, sauf quelques liens de raccordement, les côtés gauche et droit sont séparés.

La moëlle épinière est un long cordon de matière nerveuse qui passe par le canal de la moëlle épinière (voir Colonne Vertébrale, page 28). En partant du cerveau elle traverse une ouverture à la base du crâne et se prolonge jusqu'aux vertèbres lombaires supérieures.

Les nerfs se détachent du cerveau et de la moëlle épinière par paires, sous forme de troncs nacrés et on peut suivre leurs ramifications à travers les tissus du corps. Quand un nerf est arraché, il y a paralysie du mouvement et de la sensation dans la région où les ramifications sont réparties.

Le système Grand Sympathique s'étend comme une chaîne nerveuse de chaque côté en avant de la colonne vertébrale sur toute sa longueur et envoie des ramifications dans tous les organes de la poitrine et de l'abdomen pour contrôler les muscles involontaires et régulariser ainsi les fonctions vitales. Ce système n'est pas sous le contrôle de la volonté et agit également dans le sommeil et à l'état de veille.

L'APPAREIL RESPIRATOIRE.

L'air atteint les poumons par les narines ou par la bouche, la gorge, la trachée et les vais-

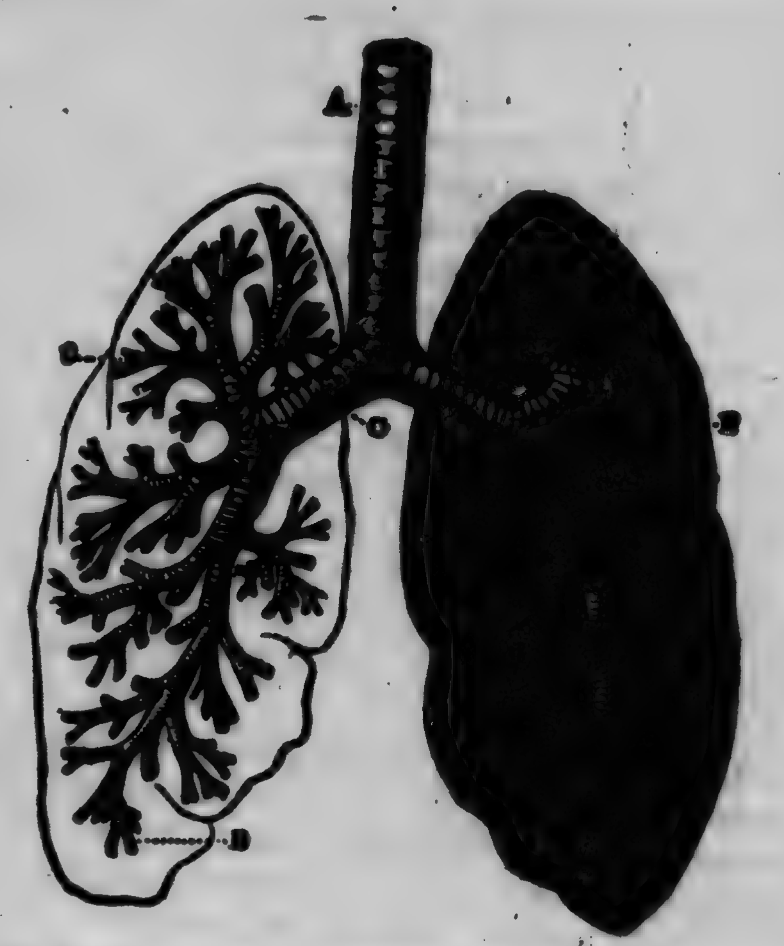


Fig. 55. LES POUMONS ET LES VAISSEAUX BRONCHIQUES.

A. — Trachée ; B. — Bronche gauche. C. — Bronche droite. D. — Petites bronches.

seaux bronchiques. Les narines le conduisent en arrière de la gorge, d'où il pénètre dans la trachée par une ouverture protégée par une sorte de trappe ou soupape disposée de telle façon que l'air seulement puisse entrer, mais non les liquides et ni les solides. Quand il y a perte de sentiment, la soupape ne fonctionne pas et si l'on faisait pénétrer dans la bouche des aliments, ils pourraient tomber dans la trachée et causer l'asphyxie. La trachée descend jusque deux pouces plus bas que le sommet du sternum, puis se divise pour former les deux bronches, celle de droite et celle de gauche. chaque bronche pénètre dans un poumon et s'y subdivise en vaisseaux de plus en plus petits jusqu'à ce qu'ils atteignent les confins extrêmes du poumon, les cellules d'air ou lobules.

Les poumons, droit et gauche, occupent la plus grande partie de la cage thoracique; ils sont immédiatement en dedans des côtes et virtuellement, partout où l'on peut sentir une côte, en avant, en arrière ou sur les côtés, il y a un des poumons en dessous. Chaque poumon est enveloppé d'une fine membrane (la plèvre) qui lui permet de se mouvoir sans friction dans la poitrine pour la respiration.

La respiration comprend deux actes : — **l'inspiration** ou expansion de la poitrine durant laquelle l'air est attiré dans les poumons ; et **l'expiration,** ou, contraction, durant laquelle l'air est refoulé des poumons. Un temps d'arrêt suit l'acte d'expiration. Il y a normalement de quinze à dix-huit respirations par minute ; et à chaque inspiration il entre de 20 à 30 pouces cubes d'air dans les poumons et il en sort la même quantité à chaque expiration.

La distension et la contraction de la poitrine sont produites en partie par les muscles de la respiration attachés aux côtes, mais surtout par le **diaphragme,** la grande cloison musculaire en forme de voûte, qui sépare la poitrine de l'abdomen. Dans l'inspiration qni est principalement un acte musculaire, les côtes s'élèvent, la voûte du diaphragme s'abaisse et s'aplatit, ce qui augmente la capacité intérieure de la cage thoracique et appelle l'air extérieur. Dans l'expiration, acte qui s'accomplit presque sans effort, les côtes s'abaissent, la voûte du diaphragme s'élève, ce qui diminue la capacité de la cage thoracique et expulse l'air. Le mécanisme de la respiration ressemble un peu à celui du soufflet de forge mais sans soupape ; les côtes peuvent être com-

parées aux planchettes du soufflet, le diaphragme correspond au cuir, et les passages de l'air sont les équivalents de l'ajutage.

Comme le sang dépend de l'air pour se purifier et pour se procurer l'oxygène nécessaire à la continuation de la vie, toute entrave à la respiration se traduit bientôt par un état dangereux appelé asphyxie dont on a des exemples dans la noyade, la suffocation, l'étranglement, etc.

RESPIRATION ARTIFICIELLE.

MÉTHODE DU PROFESSEUR SCHÄFER.

1. Ouvrir et enlever l'habit **sans perdre de temps.**

2. Coucher le malade sur le ventre (c'est-à-dire le dos en l'air) avec la tête tournée de côté, afin de détourner du sol son nez et sa bouche. Il n'y a pas besoin de placer de tampon sous le patient ni de lui faire sortir la langue, car elle pend naturellement.

3. S'agenouiller de côté en regardant la tête du patient et placer les paumes des mains sur ses côtes inférieures, une de chaque côté, les pouces se touchant presque dans le bas du dos. En se penchant le corps en avant, exercer lentement une pression ferme, sans vio-

lence, de haut en bas sur le dos et la partie inférieure de la poitrine pour expulser l'air et produire l'expiration (Fig. 56). Se retirer le corps



Fig. 56. Expiration.



Fig. 57. Inspiration.

en arrière, un peu plus rapidement, et relâcher la pression mais ne pas enlever ses mains ; on produit ainsi l'inspiration (Fig. 57).

4. Alterner ses mouvements par un balancement rythmé du corps en avant et en arrière donnant douze à quinze mouvements par minute et persévérer jusqu'à ce que la respiration soit rétablie ou qu'un médecin déclare que la vie a cessé.

Méthode du Dr Silvester.

1. Mettre le patient en position. — Sans perdre un moment, étendre le patient sur le dos sur une surface plate, autant que possible les pieds plus bas que la tête. Ouvrir tous les vêtements serrés autour du cou et sur la poitrine, découvrir le devant du corps jusqu'au creux de l'estomac, détacher les bretelles et déboutonner la ceinture du pantalon pour les hommes ; dégrafer le corset pour les femmes. Elever et soutenir les épaules sur un petit coussin résistant ou sur un paquet de vêtements enroulés placé sous les omoplates.

2. Assurer le libre accès de l'air dans la trachée. — Débarrasser les lèvres et



Fig. 58. Inspiration.



Fig. 59. Expiration.

les narines ; ouvrir et essuyer la bouche ; un aide doit tirer la langue du patient hors de la bouche et la tenir dans cette position.



FIG. 60. INSPIRATION.



FIG. 61. EXPIRATION.

3. Imiter le mouvement de la respiration. — *Provoquer l'inspiration.* — S'age-

nouiller à une distance convenable derrière la tête du patient et saisir ses avant-bras juste en dessous des coudes, tirer les bras en l'air, en dehors et vers soi-même par un mouvement circulaire, en faisant toucher le sol aux coudes (Fig. 58). De cette façon la cage thoracique s'élargit et l'air est appelé dans les poumons.

Provoquer l'expiration. — Ramener les bras ployés du malade lentement en avant, en bas et en dedans, presser fermement les bras et les coudes sur la poitrine de chaque côté du sternum (Fig. 59). De cette façon l'air est expulsé des poumons.

Répéter ces mouvements alternativement, avec décision et persévérance à peu près quinze fois par minute.

Quand il y a un nombre suffisant d'assistants présents, on peut combiner la méthode Howard et la méthode Silvester de la façon suivante :

L'assistant additionnel s'agenouille à cheval sur les hanches de l'asphyxié avec le gras des pouces reposant de chaque côté du creux de l'estomac et les doigts empoignant les parties adjacentes de la cage thoracique. En se servant de ses genoux comme pivot, il presse en avant sur ses mains. Puis, soudainement, par une poussée

finale, il se rejette en arrière et se redresse sur ses genoux en comptant un, deux, trois. Ces mouvements sont répétés de façon à correspondre avec ceux qu'on exécute suivant la méthode Silvester, la pression sur la cage thoracique étant faite simultanément par ceux qui pratiquent les deux méthodes. (Figs. 60 et 61).

MÉTHODE LABORDE.

Si pour un motif quelconque on ne peut pas employer les méthodes qui précèdent, on doit essayer la *Méthode de la respiration artificielle de Laborde.* Elle est spécialement utile dans le cas d'enfants suffoqués ou quand les côtes sont brisées.

Le malade est étendu sur le dos ou sur le côté; on ouvre la bouche, on saisit la langue — en se servant d'un mouchoir ou de quelque chose qui l'empêche de glisser dans les doigts — on abaisse la mâchoire inférieure; la langue est alors tirée en avant et maintenue deux secondes dans cette position, puis on la laisse rentrer dans la bouche. Ce mouvement est répété quinze fois à peu près par minute.

La respiration artificielle doit être continuée jusqu'à ce que la respiration naturelle soit réta-

blie, ou jusqu'à l'arrivée du médecin. Quand la respiration naturelle reprend, on doit régler sur celle-ci la respiration artificielle. On peut réussir même après deux heures de travail.

Provoquer la respiration. — En pratiquant la respiration artificielle on peut prendre d'autres mesures utiles et accessoires, comme appliquer des sels volatils ou du tabac à priser sous les narines ou cingler la poitrine avec une serviette humide.

Ramener la circulation et la chaleur une fois que la respiration naturelle est rétablie. Envelopper le malade dans des couvertures sèches ou vêtements propres, frictionner énergiquement les membres dans la direction du cœur. Réchauffer le malade avec des flanelles chaudes, des bouteilles d'eau chaude ou des briques chaudes (entourées de flanelles) qu'on applique aux pieds, aux membres et au corps. Quand la faculté d'avaler est revenue, donner du thé ou du café chaud ou de l'extrait de bœuf. Le malade doit être tenu au lit et on doit lui recommander de dormir. De grands cataplasmes ou des compresses appliquées en avant et en arrière de la cage thoracique aident la respiration.

On doit **surveiller le malade** pendant quelque temps pour s'assurer que la respiration ne fait pas défaut ; au moindre signe de ralentissement, reprendre la respiration artificielle.

PERTE DU SENTIMENT.

La perte de connaissance ou du sentiment peut se produire comme suit :

Blessure à la tête. — Contusion et compression du cerveau.

Maladie du cerveau. — Apoplexie, Epilepsie, Hystérie.

Causes diverses. — Commotion, Syncope, Evanouissement, Empoisonnement alcoolique et autre, Coup de soleil ou de chaleur, Convulsions infantiles, Asphyxie.

REGLES GENERALES POUR LE TRAITEMENT DE LA PERTE DU SENTIMENT.

1. Si une personne paraît perdre connaissance, l'empêcher de tomber et l'aider à s'étendre à terre doucement.

2. Arrêter l'hémorragie si on en voit les signes ; il est moins important de s'occuper

des petites blessures que de la syncope elle-même.

3. Etendre le malade dans la position où il lui est plus facile de respirer — généralement sur le dos ou sur un côté. Comme règle générale soulever la tête et les épaules légèrement quand le visage est congestionné et tenir la tête basse si le visage est pâle.

4. Ouvrir tous les vêtements serrés autour du cou, à la poitrine et à la ceinture, détacher les bretelles, déboutonner la ceinture du pantalon pour les hommes, et dégrafer le corset pour les femmes, le but étant de soulager de toute pression les voies respiratoires, les poumons, le cœur et les organes abdominaux. S'assurer que ni la langue ni la présence d'un corps étranger dans la gorge n'entravent l'entrée de l'air aux voies respiratoires. Voir à ce que les fausses dents n'empêchent pas la respiration.

5. Fournir suffisamment d'air frais en ouvrant les portes et les fenêtres et en écartant la foule.

6. Si on ne peut pas discerner de respiration, pratiquer la respiration artificielle.

7. Obtenir le plus tôt possible les services d'un médecin.

8. Autant que possible ne pas laisser le malade avant de l'avoir remis aux soins d'une personne compétente.

9. N'introduire dans la bouche ni aliments, ni liquides, tant que le malade est sans connaissance.

10. Si l'épine dorsale ou un os important des membres supérieurs ou inférieurs est fracturé, il doit être assujetti et soutenu autant que possible. Si l'évanouissement se prolonge, il faut étendre le malade à l'abri pour que l'os brisé soit convenablement assujetti.

11. Quand le malade est en convulsions, soutenir sa tête, rouler un morceau de bois ou tout autre corps dur dans un mouchoir et lui tenir dans la bouche pour l'empêcher de se mordre la langue. Ne pas user de violence pour maintenir les membres ; l'empêcher de se faire du mal en l'éloignant de tout ce qui pourrait le blesser, machines, murs, cheminées ; éloigner de lui tous les petits meubles.

12. Aussitôt qu'il reprend connaissance on peut lui donner de l'eau à boire. Si

le pouls est faible, faire ingurgiter du thé ou du café, pourvu qu'il n'y ait pas d'hémorragie interne ni externe. Faciliter toute disposition au sommeil, sauf dans le cas d'empoisonnement par l'opium, cas dont on peut facilement s'assurer par les détails de l'accident et en examinant les pupilles du malade (ouvertures noires dans l'iris gris, bleu ou brun), contraction en tête d'épingle.

13. Il ne faut pas supposer qu'une personne a perdu connaissance pour cause d'intoxication, simplement parce que son haleine sent l'alcool ; souvent lorsque les personnes se sentent malade, elles prennent ou on leur donne des stimulants alcooliques, après quoi, elles peuvent défaillir non à cause de ce qu'elles ont bu, mais pour la raison qui les a fait boire : sensation de malaise, effets du poison. Même si l'on croit que la boisson est réellement la cause de la perte de connaissance, il faut traiter le malade pour la syncope, le bien couvrir et le tenir chaud.

Les règles générales qui précèdent, permettront de porter efficacement les premiers secours dans la plupart des cas de syncope même si on ne connaît pas la raison exacte qui l'a provoquée.

CONTUSION DU CERVEAU.

Le blessé peut être étourdi par un coup ou par une chute sur la tête, ou par une chute sur les pieds ou sur la base inférieure de l'épine dorsale. Il peut reprendre connaissance promptement, ou la syncope, plus ou moins complète, peut se prolonger.

Soins a donner.

1. **Appliquer les règles générales** du traitement de la syncope.

2. **Redouter le danger quand il s'agit d'une blessure à la tête.** Le malade peut être étourdi, et peu de temps après reprendre partiellement connaissance, ou même le cerveau peut paraître être intact, et cependant il est à craindre que dans l'un ou l'autre cas, un des organes de la boîte crânienne ne soit atteint et qu'il se produise plus tard une défaillance grave. (Voir fracture du crâne, page 53). Il faut donc toujours recommander à un blessé qui n'aurait même subi qu'une courte défaillance après un coup à la tête, de ne se livrer à aucun effort physique ou mental sans le consentement d'un médecin.

—

COMPRESSION DU CERVEAU, APOPLEXIE.

La compression du cerveau peut résulter des mêmes causes qui ont amené une contusion. En fait, la contusion précède habituellement la compression.

L'apoplexie survient généralement chez les vieillards et il n'y a pas nécessairement de signes de blessure.

Dans ces deux conditions, le visage est congestionné ; la respiration oppressée ; un côté du corps peut être plus agité que l'autre et la pupille d'un œil peut être plus grande que celle de l'autre, la température du corps s'élève généralement.

Traitement.

1. Appliquer les règles générales du traitement de la défaillance.

2. Réchauffer les parties inférieures du corps en appliquant sur l'abdomen et les membres inférieurs, des bouteilles d'eau chaude. Avoir bien soin de ne pas brûler le malade avec les bouteilles que l'on doit envelopper dans des

flanelles et dont on doit essayer la température avec le coude.

EPILEPSIE.

L'épilepsie peut survenir chez des personnes de n'importe quel âge, mais elle se présente habituellement chez de jeunes adultes. Le malade tombe sur le sol, quelquefois en poussant un cri et est pris de convulsions, secouant ses membres à droite et à gauche.

Le traitement est conforme aux règles générales, spécialement Règle 11.

CRISES HYSTERIQUES (HYSTERIE).

Signes et Symptômes.

La malade, généralement une jeune fille, par suite de surexcitation mentale, perd tout à coup le contrôle de ses sentiments et de ses actes. Elle s'affaisse sur un canapé ou dans quelque position comfortable, puis elle se jette en arrière, grince des dents, serre les poings, se tire les chèveux ; elle empoigne tout ce qui est à sa portée, donne des coups de pieds, pleure et rit alternativement. Les pupilles se retournent et les paupières

se relèvent et s'abaissent rapidement. Parfois l'écume vient aux lèvres et d'autres symptômes insolites peuvent se présenter.

Traitement.

1. — Eviter de plaindre la malade, et lui parler avec fermeté.

2. — La menacer d'une douche d'eau froide ; et si elle persiste dans sa crise, lui jeter de l'eau froide.

3. — Appliquer une mouche de moutarde en arrière du cou.

Un traitement médical est nécessaire pour guérir l'état d'esprit et de corps qui amène les attaques hystériques.

COMMOTION, EVANOUISSEMENT (SYNCOPE), DEFAILLANCE.

Causes.

1. — Un malaise dans la région de l'abdomen, des blessures et brûlures graves, des fractures ; des lacérations et un écrasement sérieux sont les causes physiques les plus fréquentes des commotions.

2. — La crainte, l'appréhension d'un malheur, une nouvelle fâcheuse et soudaine et quelquefois la disparition subite d'une crainte ou d'une anxiété qui obsédaient l'esprit depuis longtemps peuvent provoquer la syncope ou l'évanouissement.

3. — Quelques poisons causent une commotion, tandis que d'autres comme l'alcool, dépriment tellement le système nerveux que la syncope s'ensuit.

4. — Une hémorragie, une faiblesse du cœur, une chambre fermée et encombrée, des vêtements étroits, la fatigue, le manque de nourriture peuvent amener l'évanouissement ou la syncope.

Signes et Symptômes.

On reconnait immédiatement la commotion à l'extrême pâleur, à l'abaissement de la température, à la moiteur de la peau, à la faiblesse du pouls, au raccourcissement de la respiration, et si l'hémorragie a été forte, au baillement et au soupir. Le terme " syncope " qualifie un état très grave où la vie du malade est en grand danger ; la température du corps s'abaisse au-dessous de la normale et le but principal du traitement est

d'empêcher qu'elle ne descende au point où la vie est en danger. Ce qui est à craindre dans l'état d'une syncope, c'est qu'il ne survienne une rechute après un mieux temporaire ; et il faut veiller avec le plus grand soin à maintenir la chaleur du corps et redouter une défaillance du cœur et des poumons.

TRAITEMENT.

1. **Faire disparaître la cause** en arrêtant l'hémorragie, en pansant les blessures, en ouvrant les vêtements serrés, surtout ceux de la poitrine et de l'abdomen, en changeant le malade de chambre si celle où il se trouve est renfermée et encombrée, et en prodiguant des paroles d'encouragement, etc.

2. **Etendre le malade sur le dos, la tête basse.** Lever les membres inférieurs ; si le malade est couché dans un lit, le mieux est alors de soulever les pieds du lit.

3. **Laisser circuler librement l'air frais.**

4. **Si l'hémorragie a été grave** et si le blessé s'est évanoui, bander fortement les

membres, des orteils aux hanches et des doigts aux aisselles.

5. Pour stimuler l'action du cœur, on peut donner au malade un sel volatil et de l'eau s'il peut avaler, ou lui tenir des sels sous les narines.

6. Il est de la plus haute importance d'empêcher la température du corps de s'abaisser au-dessous de la normale. Pour cela, couvrir le malade avec des vêtements supplémentaires ou placer sur lui des châles et des couvertures ; le coucher le plus tôt possible dans une chambre chaude et bien aérée. Appliquer de la chaleur aux pieds et au creux de l'estomac au moyen de bouteilles d'eau chaude ou de flanelles chaudes. (Vous assurer toujours de la chaleur des bouteilles avec le coude avant de les appliquer). Si le malade peut avaler, lui donner des boissons chaudes comme lait, thé ou café. Il est bon de les sucrer, parce que le sucre aide à élever la température du corps.

7. Si l'on ne discerne pas de respiration, pratiquer la respiration artificielle.

8. Si la syncope a été causée par le **manque de nourriture,** donner des aliments, modérément au début.

COUPS DE SOLEIL ET COUPS DE CHALEUR.

Si une personne est exposée à une grande chaleur, comme dans la chambre de chauffe d'un steamer sous les tropiques, ou au soleil au cours d'une marche par un temps très chaud, avec une forte charge, elle peut être atteinte de malaise, de défaillance, d'éblouissement et de difficulté à respirer. Le malade se plaint de la soif, la peau se dessèche, le pouls devient rapide et saccadé. Il peut s'ensuivre une élévation très forte de température, la respiration ronflante, puis la perte de sentiment.

TRAITEMENT.

1. — Enlever tout vêtement serré.

2. — Transporter le malade en un endroit frais et ombragé.

3. — Mettre le malade à nu, jusqu'à la ceinture.

4. — Étendre le malade avec la tête et le tronc soulevés.

5. — Assurer la plus grande liberté possible de

circulation de l'air et éventer le malade vigoureusement

6. — Appliquer des sacs de glace ou de l'eau courante froide sur la tête, le cou et l'épine dorsale, et continuer ce traitement jusqu'à ce que les symptômes disparaissent.

7. — Quand le malade reprend connaissance, on peut lui donner de l'eau à boire.

CONVULSIONS DES ENFANTS.

La poussée des dents et les maux d'estomac sont la cause la plus fréquente de ces malaises ou troubles.

Signes.

Spasmes des muscles des membres et du tronc, blêmissement ou pâleur de la face, perte du sentiment plus ou moins complète, et quelquefois étouffement, arrêt de la respiration et écume à la bouche, tels sont les principaux signes.

Traitement.

1. — Tenir l'enfant dans un bain chaud, à une température légèrement au-dessus de celle du

corps (98 degrés F.) et de telle façon que l'eau arrive à la moitié du tronc.

2. — Placer sur le haut de la tête une éponge trempée dans de l'eau froide.

ASPHYXIE.

Lorsque, par suite de manque d'air, le sang est privé d'oxygène, le malade perd tout sentiment et on dit qu'il est asphyxié.

Cet état peut provenir des causes suivantes :

I. Obstruction des voies respiratoires.

(*a*) PAR NOYADE.

(*b*) PAR PRESSION EXTÉRIEUR : strangulation, pendaison, suffocation.

(*c*) PAR LA PRÉSENCE D'UN CORPS ÉTRANGER DANS LA GORGE : étouffement.

(*d*) PAR INFLAMMATION DES TISSUS DE LA GORGE : inflammation, brûlure de la gorge par liquide bouillant, empoisonnement par un corrosif.

II. Absorption de gaz délétères. Par suite de gaz de houille domestique, gaz d'eau ou gazogène, fumée, émanations de feux de coke ou

de charbon de bois, gaz d'égoûts, gaz de four à chaux, acide carbonique.

III. Compression sur la poitrine, par exemple si la victime est étouffée sous du sable ou des débris ou étouffée dans une foule.

IV. Affections nerveuses, résultant d'un narcotique ou d'autres poisons, syncope, commotion électrique ou décharge électrique, foudroiement.

Traitement général.

Dans tous les cas d'asphyxie, on doit s'efforcer de **faire disparaître la cause** ou d'éloigner le malade de la cause. Une fois ceci fait, **on doit pratiquer la respiration artificielle,** en ayant soin que les voies respiratoires ne soient pas obstruées et qu'il y ait abondance d'air frais.

Noyade.

Des personnes immergées dans l'eau durant même dix ou quinze minutes ont été ramenées à la vie par des moyens artificiels. Par suite, si l'on peut retrouver le corps dans un délai rai-

sonnable, l'absence de signes de vie ne doit pas empêcher de tenter immédiatement de rétablir l'animation.

La première chose à faire quand le corps a été retiré de l'eau, est de chasser l'eau et l'écume qui obstruent les voies respiratoires et ensuite de provoquer artificiellement la respiration. La meilleure façon d'y arriver est de pratiquer immédiatement la méthode de Schäfer pour rétablir la respiration artificielle, en agissant comme suit :

1. — Relâcher immédiatement les vêtements, ouvrir la bouche et dégager la gorge.

2. — Tourner le noyé la face vers le sol avec un tampon en dessous de la poitrine et le front appuyé sur l'avant-bras droit.

3. — Quand le noyé est dans cette position, appliquer la pression des mains dans le dos au-dessus des côtes inférieures et maintenir pendant trois secondes à peu près, cette pression, en remontant.

4. — Retourner le noyé sur le côté droit et le tenir encore trois secondes dans cette position.

5. — Répéter ces mouvements alternativement tant qu'il sortira de la bouche de l'eau et de l'écume.

Ces manœuvres par elles-mêmes (Méthode Marshall Hall) ont pour objet d'aider la respiration, mais quand les voies respiratoires sont débarrassées d'écume et d'eau, on peut employer la méthode de respiration artificielle de Sylvester, seule ou combinée avec la méthode Howard.

Pendant qu'on pratique ces opérations, envoyer quelqu'un à la maison la plus voisine pour se procurer de couvertures et de vêtements secs, des bouteilles d'eau chaude, etc., et pour ramener un médecin.

Strangulation.

Couper et enlever le col qui resserre la gorge, pratiquer la respiration artificielle.

Pendaison.

Ne pas attendre l'arrivée de l'homme de police ; saisir les membres inférieurs et soulever le corps pour détendre la corde ; la couper et dégager le cou ; pratiquer la respiration artificielle.

Suffocation.

Enlever ce qui étouffe la victime : pratiquer la respiration artificielle.

Etouffement.

Ouvrir la bouche, de force s'il le faut ; introduire l'index jusqu'au fond de la gorge et essayer de déloger le corps étranger ; s'il en résulte des vomissements, tant mieux. Si on ne réussit pas, donner de fortes tapes dans le dos tandis que la tête est penchée en avant. Pratiquer la respiration artificielle.

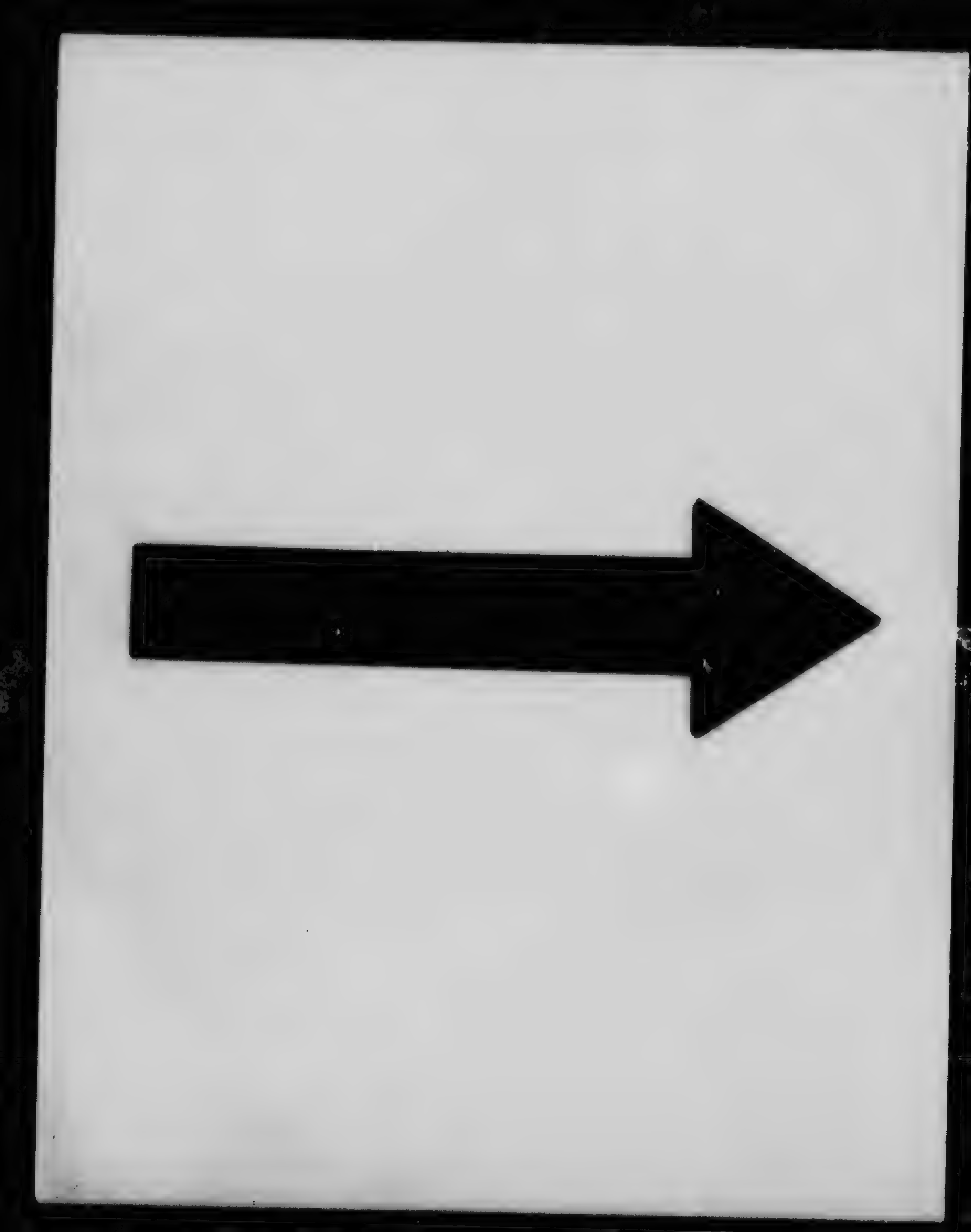
Inflammation des Muqueuses de la Gorge.

Si l'inflammation a été causée par l'absorption d'eau très chaude, comme cela arrive quelquefois aux enfants en essayant de boire au bec de la bouillotte, ou aux grandes personnes, à la suite d'absorption d'un poison corrosif, le traitement est le même.

1. — Appliquer une éponge, un morceau de flanelle ou de linge trempé dans de l'eau très chaude et bien tordu, sur le devant du cou, du menton au sommet du sternum.

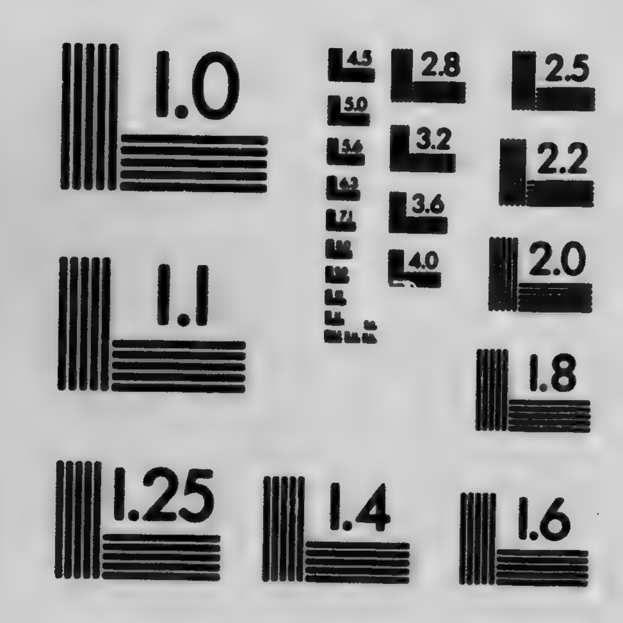
2. — Placer le malade devant le feu.

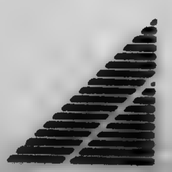
3. — Lui donner de la glace à sucer si l'on peut s'en procurer ; sinon, lui faire boire de l'eau froide.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)





APPLIED IMAGE Inc

4. — Lui donner de l'huile animale ou végétale, à la dose d'une cuillérée à dessert, pour anesthésier un peu la gorge qui est brûlée et diminuer ainsi la douleur.

5. — Si la respiration est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle.

Suffocation par la fumée ou le gaz.

1. — Mettre le malade au grand air. Avant de pénétrer dans un bâtiment plein de fumée, se nouer un mouchoir mouillé autant que possible autour de la tête pour se protéger le nez et la bouche. Il est bon d'avancer lentement, en se tenant courbé ou même en rampant quand on entre dans une chambre remplie de fumée à la recherche d'une personne suffoquée. Profiter de toutes les occasions pour faire pénétrer de l'air frais en ouvrant des portes ou des fenêtres.

2. — Pratiquer la respiration artificielle.

3 — Dans le cas de gaz de gazogène ou de gaz d'eau, il est aussi nécessaire de faire respirer de l'oxygène.

Choc électrique.

Le courant électrique est transmis par un cable, un fil, un rail ou une barre que l'on ap-

pelle le " Positif ", et revient à la source d'énergie par un autre cable, fil, rail ou barre qu'on appelle le " Négatif ", ou bien par la terre. Dans le cas d'un chemin de fer électrique, le courant est généralement transmis par un rail isolé appelé troisième rail et revient par les rails de marche ou par un rail isolé appelé quatrième rail ; et dans le cas d'un tramway électrique, il est aussi fréquemment transmis par un conducteur aérien ou fil de trolley, et revient par les rails de marche.

A la suite d'un contact avec un " positif ", le choc peut être assez fort pour causer la perte de tout sentiment, et le blessé peut être incapable de se dégager. Il faut alors le dégager le plus vite possible. Comme il peut être impossible ou mal à propos d'interrompre le courant, on emploie habituellement un autre méthode, mais il faut faire bien attention que la personne qui veut dégager le blessé ne reçoive pas elle-même un choc.

Pour débarrasser la victime du contact :

1. S'isoler soi-même de la terre en se tenant sur un " isolateur " ou sur un " non conducteur ", c'est-à-dire sur un corps qui ne laisse pas passer le courant. Parmi ces corps, on compte : le caoutchouc, le verre sec, les briques sèches, la soie sèche, les étoffes sèches, le bois sec, la paille ou le foin sec.

2. On doit se protéger les mains contre le contact avec le blessé ou le milieu électrique, en les couvrant d'un corps isolant. Bien que le caoutchouc soit peut-être le meilleur isolant, il n'est pas nécessaire de courir partout pour trouver des gants en caoutchouc ; il suffit de se servir d'objets secs : un blague à tabac en caoutchouc, ou une casquette ou un journal plié serviront à protéger les mains en cas d'urgence. Si l'on ne peut trouver aucun moyen de s'isoler les mains, on essayera de tirer la victime hors de danger au moyen d'un nœud de corde sèche ou d'une canne recourbée. Il n'est pas prudent de se servir d'un parapluie à cause des baleines de fer qui pourraient agir comme agent conducteur (*) d'électricité ; il arrive même souvent que le manche entier de l'ombrelle est un tube métallique.

3. Tirer la victime hors du courant. Il faut avoir soin de ne pas toucher avec ses mains nues les mains de la victime, ni ses vêtements mouillés, ni ses souliers s'ils sont ferrés.

(*) On appelle conducteur un corps par lequel l'électricité passe facilement, comme : cuivre, laiton, fer, humidité et le corps humain.

On doit éviter de prendre la personne sous les aisselles parce que souvent la transpiration fait que les vêtements sont humides à cette place et deviennent conducteurs.

Quand la victime a été arrachée au contact :

1. Appliquer le traitement général pour la perte de sentiment (ouvrir les vêtements, assurer la circulation de l'air, étendre le blessé).

2. Humecter une serviette et essayer de le réveiller en lui cinglant la face et la poitrine avec la serviette.

3. Commencer la respiration artificielle si les autres méthodes ont échoué. On a trouvé que la méthode Laborde (Voir page 56) réussissait souvent.

4. Soigner les blessures s'il y en a (Voir pages 127, 128).

Effets de la foudre.

Une personne frappée par la foudre perd habituellement plus ou moins le sentiment. Le traitement est le même que pour le choc électrique, sauf naturellement que les recommandations pour dégager la victime du milieu électrique ne peuvent pas s'appliquer dans ce cas-ci.

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE V.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

CHAPITRE VI.

EMPOISONNEMENT.

Les poisons peuvent être classés en deux catégories, quant au traitement à donner :

1. Poisons qui ne tachent pas la bouche et pour le traitement desquels on doit administrer un émétique.

Parmi ceux-ci il y a les suivants :

(*a*) Arsenic, phosphore (contenu dans la mort-aux-rats et les allumettes), émétique à base de tartre et sublimé corrosif qui donnent un goût métallique dans la bouche et causent une sensation de brûlure dans la bouche, la gorge et l'estomac.

(*b*) Strychnine, acide prussique, belladone et plusieurs autres espèces de plantes comme les grains de laburnine, etc. ; ces poisons produisent des convulsions, le délire, l'arrêt de la respiration et la syncope.

(*c*) Viande et poisson empoisonnés ; champignons vénéneux (pris souvent pour des champignons de table). On doit

soupçonner l'empoisonnement quand plusieurs personnes ayant mangé de la même nourriture sont atteintes simultanément des mêmes signes et symptômes d'empoisonnement.

(*d*) Alcool qui peut provoquer la syncope.

(*e*) Opium et préparations opiacées, morphine, laudanum, parégorique, chlorodyne, sirop de pavot et autres boissons calmantes et cordiaux ; ces poisons provoquent une tendance au sommeil qui s'accentue jusqu'à ce que le sommeil devienne profond et la respiration sifflante ; les pupilles des yeux se contractent étroitement comme des têtes d'épingle.

2. Poisons qui brûlent et tachent la bouche et pour le traitement desquels il n'y a pas d'émétique à donner. Ils sont de deux catégories :

(*a*) Acide, comme l'acide nitrique (eau forte) l'acide sulfurique (vitriol), l'acide chlorhydrique ou muriatique (esprit de sel), l'acide carbolique fort (phénol), l'acide oxalique qui est contenu dans l'oxalate de potasse, le sel d'oseille, le sel de ci-

tron et autres préparations de récurage.

(*b*) Alcalis, comme la potasse et la soude caustiques et l'ammoniaque.

SOMMAIRE DE PRESCRIPTIONS SIMPLES POUR LE TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT.

1. Envoyer chercher immédiatement un médecin et si c'est possible lui indiquer le nom du poison.

2. Lorsque les lèvres et la bouche ne sont pas tachées ni brûlées par un acide ou un alcali, administrer promptement un émétique, c'est-à-dire faire vomir le patient de la façon suivante :

(*a*) *Chatouiller le fond de la gorge* avec le doigt ou avec une plume.

(*b*) *Moutarde*—une cuillère à dessert dans un grand verre d'eau tiède.

(*c*) *Sel*—une *cuillérée à table* dans un grand verre d'eau tiède.

(*d*) *Vin d'Ipécacuana*—pour un jeune enfant dose d'une cuillérée à thé répétée à intervalle de quinze minutes.

3. Dans tous les cas où le malade n'a pas perdu sa connaissance, lui donner du lait, des œufs crus battus avec du lait ou de l'eau, de la crême et de la farine battues ensemble, de l'huile animale ou végétale (sauf dans les empoisonnements par le phosphore) et du thé.

On peut donner de l'huile d'olive, de l'huile de foie de morue ou de l'huile ayant servi à conserver les sardines ; les huiles minérales à machine et la paraffine ne conviennent pas. L'huile est un calmant et par suite spécialement utile dans les cas d'empoisonnement par des acides et des alcalis et par des substances comme l'arsenic et le sublimé corrosif. Des boissons émollientes comme l'eau d'orge et le gruau léger ont le même effet et sont exemptes de danger dans le cas d'empoisonnement par le phosphore.

Ces remèdes peuvent être donnés avant ou après l'émétique, si le genre de poison nécessite ce traitement.

Le thé fort a pour effet de neutraliser beaucoup de poisons et on peut toujours l'employer à coup sûr. On doit jeter une poignée de thé dans la bouilloire et le faire bouillir.

4. Si les lèvres et la bouche sont tachées et brûlées, ne pas administrer d'émétique, mais :

(*a*) Si l'on sait que le poison est un acide, donner immédiatement un alcali. Rincer d'abord la bouche copieusement avec de l'eau de chaux ou un autre mélange alcalin, comme de la soude, de la chaux, du blanc d'Espagne, de la magnésie ou du plâtre dissous dans de l'eau et laisser ensuite le malade en aspirer un peu. La soude et la potasse ne doivent pas s'employer dans le cas d'empoisonnement par l'acide oxalique.

(*b*) Si l'on sait que le poison est un alcali énergique, administrer immédiatement un acide. Rincer d'abord copieusement la bouche avec du jus de citron ou du vinaigre coupé d'une quantité égale d'eau, et laisser ensuite le malade en aspirer un peu.

Dans les deux cas, donner de l'huile (Règle 3).

5. Quand une personne a avalé du poison et menace de s'endormir, il faut la tenir éveillée en la forçant à se promener et

en lui cinglant le visage, le cou et la poitrine avec une serviette mouillée. On peut faire boire du café noir fort ; on peut essayer aussi des tapôtements sous la plante des pieds.

6. Si la gorge est assez enflée pour que l'on puisse craindre l'obstruction des voies respiratoires, appliquer des flanelles chaudes ou des cataplasmes sur le devant du cou et donner fréquemment des boissons froides à siroter.

7. Pratiquer la respiration artificielle, si l'on ne peut pas discerner la respiration.

8. Soigner la commotion et la syncope.

9. Conserver toutes les matières vomies, la nourriture et autres substances qu'on soupçonne être empoisonnées. Ne pas laver les réceptables qui peuvent avoir contenu le poison et les garder avec soin.

Certains poisons nécessitent un traitement spécial. Nous citons ci-après quelques-uns des plus communs avec le traitement qui leur convient.

Acide carbolique.

L'odeur de l'haleine aidera à découvrir ce poison ; les lèvres et la bouche sont habituellement tachées de blanc et il se produit plusieurs symptômes nerveux.

Traitement.

1. — Donner du lait ; dans une chopine de lait mettre une demi-once de sel d'Epsom.
2. — Soigner conformément aux règles générales.

Acide prussique.

L'action de ce poison est excessivement rapide. L'éblouissement, le vertige, la perte du sentiment accompagnés d'une respiration haletante, d'une syncope profonde et peut-être de convulsions, sont les signes généraux ; de plus, on perçoit souvent un odeur d'amande amère.

Traitement.

1. — Sortir le malade au grand air.
2. — Lui jeter continuellement de l'eau froide sur la tête et sur la moëlle épinière.

3. — Pratiquer la respiration artificielle.

4. — Tenir des sels sous les narines.

5. — Soigner la commotion et la syncope (Voir page 167).

VIANDE ET POISSONS EMPOISONNÉS, CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX.

Les signes et les symptômes sont le vomissement et la diarrhée, colique, mal de tête, grande faiblesse, élévation de la température et précipitation du pouls.

TRAITEMENT.

1. — Administrer un émétique.

2. — Quand l'émétique a agi, donner de l'huile de ricin.

3. — Soigner la syncope (Voir page 167).

STRYCHNINE.

Les signes et symptômes sont une sensation de suffocation, la pâleur du visage et les convulsions. Le corps du patient s'arc-boute sur la tête et les pieds.

Traitement.

1. — Administrer un émétique.
2. — Pratiquer la respiration artificielle.

Alcool.

1. — Administrer un émétique si le malade peut encore avaler.
2. — Soigner la syncope en tenant le malade chaudement (Voir page 167).

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE VI.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

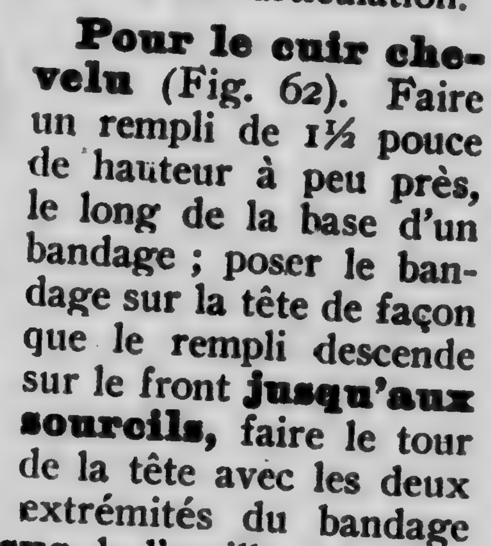
CHAPITRE VII.

PANSEMENTS.

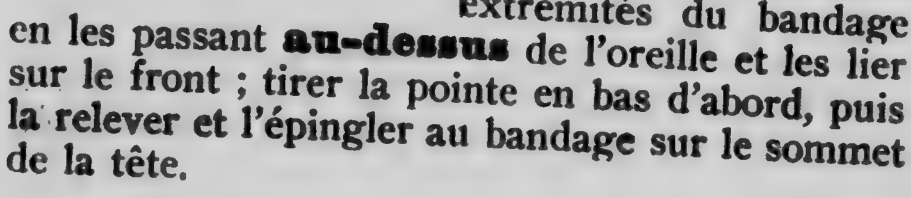
Le bandage triangulaire d'Esmarch a été décrit au chapitre II. On peut l'appliquer pour retenir un pansement sur une blessure, une brûlure par le feu ou par l'eau bouillante, sur n'importe quelle partie du corps ou sur une blessure à une articulation.



FIG. 62.



Pour le cuir chevelu (Fig. 62). Faire un rempli de 1½ pouce de hauteur à peu près, le long de la base d'un bandage ; poser le bandage sur la tête de façon que le rempli descende sur le front **jusqu'aux sourcils,** faire le tour de la tête avec les deux extrémités du bandage



en les passant **au-dessus** de l'oreille et les lier sur le front ; tirer la pointe en bas d'abord, puis la relever et l'épingler au bandage sur le sommet de la tête.

Pour le front, le côté de la tête, l'œil, la joue et toute partie du corps de forme arrondie (comme le bras et la cuisse, etc.), on doit employer le bandage étroit,

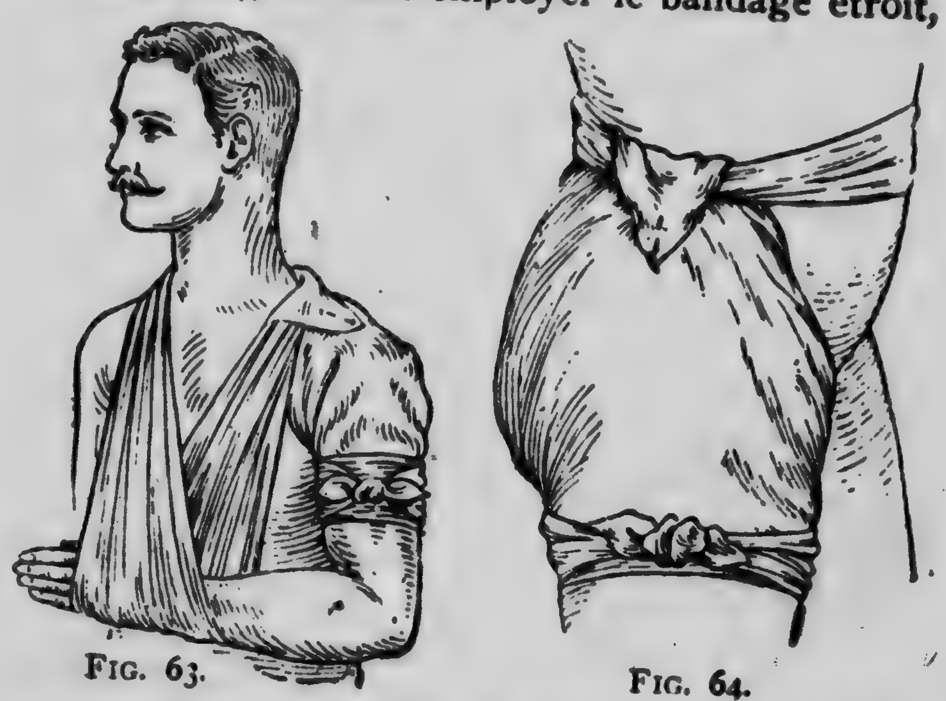


Fig. 63. Fig. 64.

en posant le centre sur le pansement, et en faisant avec les extrémités le tour de la tête ou du membre, suivant le cas, puis en les nouant sur la blessure.

Pour l'épaule (Fig. 63). Poser le centre d'un bandage sur l'épaule avec la pointe rejetée

sur le côté du cou; faire un rempli le long de la base ; amener les extrémités autour du milieu du bras et les nouer. Placer une extrémité d'un autre bandage large sur la pointe du premier bandage, et mettre le bras en écharpe en faisant passer l'autre extrémité sur l'épaule intacte et nouer sur le côté du cou ; replier la pointe du premier bandage, la tirer et l'épingler.



FIG. 65.

FIG. [illegible]

Pour la hanche (Fig. 64). Nouer un bandage étroit autour du corps au-dessus des hanches avec le nœud du côté blessé. Faire un rempli d'après la taille du blessé le long d'un second bandage ; poser le centre de ce bandage

sur le pansement. Faire passer les extrémités autour de la cuisse et les nouer ; puis remonter la pointe en dessous du premier bandage, la rabattre sur le nœud et l'épingler.

Pour la main quand les doigts sont étendus (Fig. 65). Faire un rempli le long de la

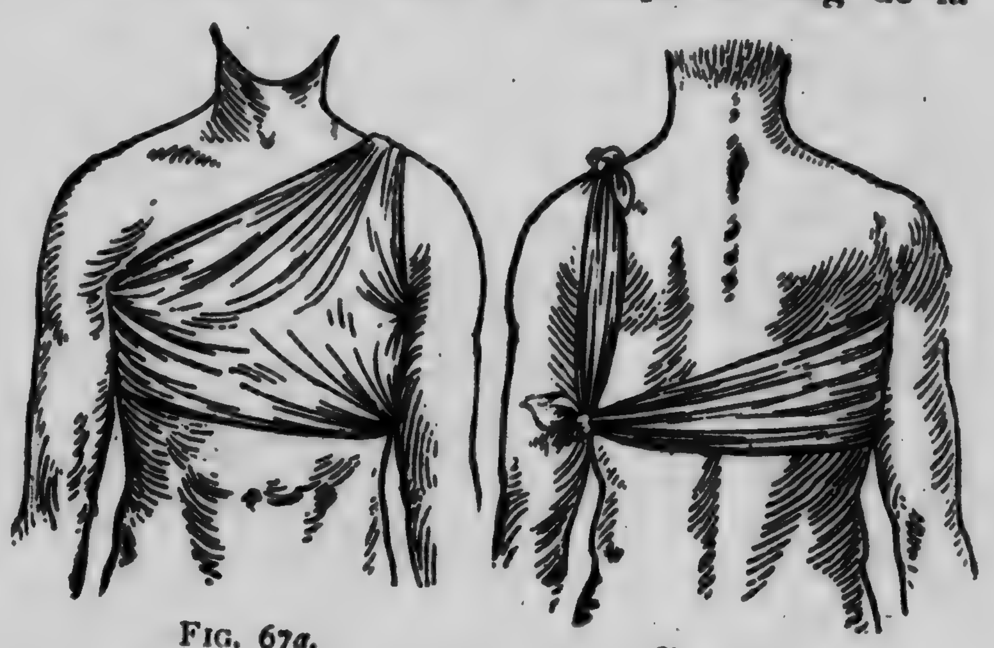


Fig. 67*a*. Fig. 67*b*.

base d'un bandage ; poser le poignet sur le rempli, la main dirigée vers la pointe ; puis ramener la pointe sur le poignet, passer les extrémités autour du poignet, les croiser et les nouer ; ra-

mener la pointe sur le nœud et l'épingler au bandage sur la main.



Fig. 68.

Pour le pied (Fig. 66). Poser le pied sur le centre du bandage avec le gros orteil tourné vers la pointe ; rabattre la pointe sur le cou-de-pied, ramener les extrémités en avant et les croiser ; passer alors les extrémités autour du cou-de-pied et les nouer. Tirer la pointe en avant et la lier au bandage sur le cou-de-pied.

Pour le devant de la poitrine (Fig. 67a et 67b). Placer le milieu du bandage sur le pansement avec la pointe sur l'épaule du côté intact ; faire le tour de la poitrine avec les extrémités et les nouer ; puis tirer la pointe sur l'épaule et l'attacher à une des extrémités.

Pour le dos. On pose le bandage comme dans le cas précédent, sauf que l'on commence au dos.

Pour le genou. Faire un rempli étroit le long de la base d'un bandage ; placer la pointe sur la cuisse et le milieu de la base juste en dessous de la rotule, croiser les extrémités d'abord derrière le genou, puis sur la cuisse et les nouer. Rabattre la pointe et l'épingler à la base du bandage (Fig. 68).

Pour le coude. Faire un rempli étroit le long de la base d'un bandage, placer la pointe sur le dos du bras et le milieu de la base sur le dos de l'avant-bras ; croiser les extrémités d'abord en avant du coude, puis sur le bras et les nouer ; rabattre et épingler la pointe (Fig. 69).

Fig. 69

Pour les doigts et les orteils, enrouler un bande de coton ou de toile autour de la partie malade ; fendre l'extrémité libre et la nouer autour du poignet ou de la cheville.

Chapitre VIII.

METHODES DE TRANSPORT.

Le siège a quatre mains.

On se sert de ce siège quand le blessé peut s'aider et se servir de ses bras.

I. — Deux porteurs se mettent l'un en face de l'autre derrière le blessé et empoignent chacun



leur propre avant bras gauche avec leur main droite, puis chacun prend avec sa main gauche qui est libre la main droite de son compagnon (Fig. 70) et ils se baissent.

2. — Le blessé s'assied sur les mains et passe un bras autour du cou de chaque porteur.

3. — Les porteurs se lèvent ensemble et se mettent en marche, le porteur du côté droit du blessé, part du pied droit, et le porteur du côté gauche part du pied gauche.



FIG. 71.
LE SIÈGE A DEUX MAINS.

On peut employer ce siège pour porter un blessé impotent.

1. — Les deux porteurs se font face et se baissent, un de chaque côté du blessé. Chaque porteur passe sous le dos du blessé son avant-bras le plus rapproché de la tête de celui-ci, juste plus bas que les épaules, et, s'il le peut, saisit ses vêtements. Ils soulèvent légèrement le dos du blessé, puis, passent leur autre avant-bras sous le milieu de ses cuisses (Fig. 71) et croisent leurs mains par une des méthodes indiquées dans les Figs. 72 et 73. On doit se tenir un mouchoir dans les mains si on se sert de la première prise.



Fig. 72.



Fig. 73.

2. — Les porteurs se lèvent ensemble et se mettent en marche, le porteur de droite part du pied droit et le porteur de gauche du pied gauche (Fig. 74).

Le siège a trois mains.

Ce genre de siège sert à porter un blessé et à soutenir l'un ou l'autre de ses membres inférieurs quand il peut se servir de ses membres supérieurs.

1. — Deux porteurs se font face l'un l'autre



FIG. 74.

derrière le blessé. Pour soutenir le membre gauche, le porteur à la droite du blessé, empoigne son propre poignet gauche avec sa main droite et le poignet droit de l'autre porteur avec sa main gauche. Le porteur du côté gauche saisit avec sa main droite le poignet droit du premier porteur (Fig. 75). Ceci lui laisse la main gauche libre pour soutenir la jambe gauche du blessé.



Pour le membre inférieur droit du blessé, suivre les mêmes prescriptions en substituant " droit " à " gauche " et " gauche " à " droite ". Les porteurs se baissent.

2. — Le blessé passe un bras autour du cou de chaque porteur et s'assied sur leurs mains.

3. — Les porteurs se lèvent ensemble et se mettent en marche, le porteur de droite part du pied droit et le porteur de gauche part du pied gauche.

La levée du pompier.

(Doit être essayée seulement par un homme fort).

Tournez le blessé le visage vers le sol, placez-vous à sa tête, baissez-vous, soulevez légèrement sa tête et ses épaules puis saisissez le bien en dessous de aisselles, en vous croisant les mains derrière son dos. Levez le corps et appuyez-le sur votre genou gauche, dégagez vos bras et tenez le blessé autour de la ceinture et levez-le jusqu'à ce que sa tête repose sur votre épaule gauche. Rejetez son bras gauche par dessus votre tête, baissez-vous et passez votre bras gauche entre ses cuisses en laissant son corps pendre en travers de votre épaule. Levez-vous tout droit ; tenez le poignet gauche du blessé avec votre main gauche et gardez votre main droite libre.

On peut aider une personne blessée en la soutenant de la façon indiquée dans la Fig. 76.

La façon de porter le blessé par les bras et les jambes la face vers le sol, communément appelée la " marche en grenouille " ne doit jamais être employée parce que la mort peut s'en suivre.



Fig. 76.



FIG. 77.

BRANCARDS IMPROVISÉS.

On peut improviser un brancard comme suit :
1. — Retourner les manches d'un paletot, passer un fort bâton dans chaque manche, boutonner

Fig. 78.



Fig. 79.

le paletot. Le patient s'assied sur le dos du paletot en s'appuyant la tête sur le dos du porteur de devant (Fig. 78). S'il faut un brancard plus long, on peut arranger deux ou trois paletots de la même façon. On peut assurer l'écartement des bâtons en liant des traverses de bois aux deux extrémités du lit formé par les paletots (Fig. 79).

MÉTHODE D'AVANT ET D'ARRIÈRE.

Cette manière de transporter s'emploie quand l'espace ne permet pas de faire un siège avec les mains.

2. — Percer des trous aux deux coins du fond d'un ou de deux sacs et y passer de forts bâtons.

3. — Etendre un grand morceau de tapis, de toile à sacs, de prélart ou une couverture forte, et enrouler dans les côtés deux bâtons forts. Deux porteurs se placent de chaque côté et saisissent le milieu du bâton d'une main, tandis que de l'autre main, ils en prennent l'extrémité. Ils marchent de côté.

4. — On peut employer comme brancard ou civière, une barrière, une planche large ou une persienne ; on y étend de la paille, du foin ou des vêtements que l'on recouvre avec un morceau

d'étoffe solide ou de toile à sacs. Cette dernière couverture est utile pour soulever le blessé du brancard.

On doit toujours s'assurer de la solidité d'un brancard improvisé avant de s'en servir.

Les brancards doivent être portés et le blessé doit y être déposé conformément aux " Manœuvres de brancard ".

Les cas suivants font exception.

(*a*) Quand on monte une côte avec un malade dont les membres inférieurs ne sont pas blessés.

(*b*) Quand on descend une côte et que les membres inférieurs du blessé sont atteints.

Eviter de passer des fossés ou d'escalader des murs avec un brancard, mais si on ne peut pas les éviter, le brancard doit être porté de la façon suivante :

Pour passer un fossé.

Pour passer un fossé on dépose le brancard de façon que le pied du lit du brancard se trouve à un pas du bord du fossé. Les brancardiers Nos 1 et 2 descendent. On pousse alors en avant

le brancard portant le blessé. Les Nos 1 et 2 * qui sont dans le fossé soutiennent le devant tandis que l'autre extrémité repose sur le bord du sol au-dessus d'eux. Le No 3 descend alors. Les trois brancardiers font passer le brancard de l'autre côté et déposent le pied du brancard sur le bord du sol, la tête étant soutenue par le No 3 qui reste dans le fossé. Le No 1 remonte de l'autre côté et le No 2 reste dans le fossé pour aider le No 3. Le brancard est levé et amené sur le terrain de l'autre côté et y est posé, tandis que les Nos 2 et 3 remontent.

Pour passer un mur.

Le brancard est posé à terre avec le pied du lit du brancard à un pas à peu près du mur. Les brancardiers Nos 1 et 2 prennent le pied et le No 3 la tête ; ils lèvent le brancard jusqu'à ce que son pied repose sur le mur. Le No 1 monte sur le mur et se saisit du pied du brancard, tandis que les Nos 2 et 3 soutiennent la tête ; puis ils poussent le brancard jusqu'à ce que la tête repose sur le mur, le No 1 soutenant le pied. Les Nos 2 et 3 montent sur le mur et se saisissent de la

Ces numéros sont expliqués plus loin lorsqu'est donnée en détails la " Manœuvre du brancard."

tête du brancard qui est ensuite abaissé du mur jusqu'au sol et les brancardiers reprennent leur place ordinaire.

Pour monter le brancard sur une voiture.

Le brancard est posé à terre avec le pied du lit à un pas du derrière de la voiture. Les Nos 1 et 2 saisissent le pied du brancard et le No 3 prend la tête. Ils lèvent alors le brancard et l'avancent jusqu'à ce que les roulettes de devant reposent sur le plancher de la voiture. Le No 1 saute alors dans la voiture tandis que le No 2 va à la tête du brancard pour aider le No 3. Le brancard est alors poussé lentement dans la voiture. Si l'on ne peut pas fermer le panneau de derrière de la voiture, il faut attacher solidement le brancard aux côtés de la voiture.

Pour descendre le brancard de la voiture.

Les Nos 2 et 3 saisissent la tête du brancard, tandis que le No 1 monte dans la voiture et pousse le brancard en arrière jusqu'à ce que les roulettes de derrière reposent sur le bord de

la voiture. Le No 1 saute de la voiture et avec le No 2 saisit le pied du brancard, le No 3 soutenant la tête. Puis le brancard est doucement avancé d'un pas et déposé sur le sol.

Avec quatre brancardiers, les Nos 1 et 2 soulèvent le pied du brancard, tandis que les Nos 3 et 4 soulèvent la tête. Cette disposition s'applique au passage d'un fossé et d'un mur aussi bien qu'au chargement et au déchargement d'une voiture.

CHAPITRE IX.

TRANSPORT EN BRANCARD.

Les brancards " Furley " (Type 1899) sont de trois modèles, savoir : " Brancard Ordinaire ", " Brancard avec poignées à télescope ", et " Brancard de police ". En général, ils se ressemblent tous ; les parties qui les composent sont : les hampes, les poignées, reliées par des traverses d'écartement, les roulettes, le lit, le sac oreiller et les bretelles.

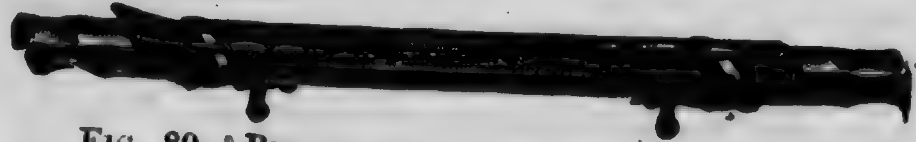


FIG. 80. BRANCARD ORDINAIRE — (Fermé).



FIG. 81. BRANCARD AVEC POIGNÉES A TÉLESCOPE.—(Ouvert).

Le Brancard Ordinaire (Fig. 20) mesure 7 pieds 9 pouces de longueur, et 1 pied 10 pouces de largeur. Le lit a six pieds de longueur et les hampes 10½ pouces. La hauteur est de 5 pouces ¾. A la tête du brancard un morceau de toile est superposé (le sac oreiller) que l'on peut bourrer

avec de la paille, du foin et des vêtements, etc., pour faire un oreiller. Les traverses d'écartement sont munies d'articulation pour ouvrir et pour fermer le brancard. Le modèle avec poignées à télescope (Fig. 81) ressemble beaucoup à celui-ci, mais on peut faire glisser les poignées sous les hampes, ce qui réduit la longueur à 6 pieds. Ce modèle est très avantageux quand on s'en sert dans des endroits étroits ou quand il faut monter ou descendre le blessé par un petit escalier avec des tournants brusques. Le brancard de Police ressemble au brancard Ordinaire, mais est fait plus solidement et possède de plus des courroies pour attacher un blessé récalcitrant.

Quand le brancard est fermé, les hampes du brancard se trouvent l'une à côté de l'autre, les traverses d'écartement sont rabattues à l'intérieur, le lit de toile est proprement replié sur les hampes, et tenu en place par les bretelles allongées le long de la toile puis attaché au moyen d'une courroie placée en travers de l'extrémité d'une bretelle et passant dans la bouche de l'autre, pour s'enrouler autour des hampes et du lit.

Pour fermer le brancard, on prendra soin de soulever le centre de la toile en abaissant la tra-

verse d'écartement, parce qu'autrement la toile peut se trouver prise.

Pour préparer ou ouvrir un brancard, déboucler les courroies transversales de chaque bretelle ; enlever les bretelles du brancard ; séparer les hampes ; se saisir de chaque traverse d'écartement et l'amener en avant. On plie alors les bretelles par le milieu et on en pose une sur les poignées à chaque extrémité du brancard.

Comme règle générale, le brancard est préparé par les brancardiers Nos 1 et 3 dans les Exercices I, II et III ; et par le No 2 dans l'Exercice IV. Ces brancardiers devront cependant, s'ils en reçoivent l'ordre, aider les autres brancardiers à soigner les blessures des patients.

Avis. — Les divers mouvements détaillés dans les exercices qui suivent, doivent être exécutés sans soubresaut, les brancardiers doivent agir avec ensemble, éviter soigneusement toute précipitation, et prêter bien attention au brancardier qui donne les commandements.

Manœuvres de brancardiers.

Préparées originairement par Sir John Furley et révisées en 1904 pour les faire concorder avec les manœuvres adoptées par le Corps de Santé Militaire Royal.

EXERCICE No I

POUR QUATRE BRANCARDIERS.

1. — L'instructeur choisit les brancardiers et les numérote 1, 2, 3, 4 à son gré. Si un homme est plus grand et plus fort que les autres, il recevra le No 3 et c'est lui qui portera la part la plus lourde de la charge. * Tous les ordres seront donnés par le No 4.

2. — "**A vos places**". — Les Nos 1, 2 et 3 se placent à gauche du blessé et lui font face. Le No 1 se tient à hauteur du genou, le No 2 à hauteur de la hanche et le No 3 à l'épaule du blessé. En même temps le No 4 dépose le brancard préparé sur le sol à droite du blessé et à deux pas à peu près de lui, puis il se place vis-à-vis du No 2 lui faisant face (Fig. 82).

3. — "**En position**". — Les brancardiers s'agenouillent sur le genou gauche et saisissent le blessé. Le No 1 passe les mains et l'avant-bras sous les jambes du blessé, les mains bien écartées. Les Nos 2 et 4 passent leurs mains et leurs avant-bras sous les hanches et l'aine du blessé et se saisissent l'un l'autre les mains. Le

* On doit apprendre aux brancardiers à occuper indifféremment chacune des positions indiquées dans les exercices qui suivent; celles des brancardiers Nos 1, 2, 3 ou 4.

No 3 passe sa main gauche en travers de la poitrine du blessé et sous l'épaule droite et met sa main droite sous l'épaule gauche (Fig. 83).



FIG. 82.

4. — "Levez". — Au commandement "Levez", les porteurs lèvent doucement le blessé et le déposent sur les genoux des brancardiers Nos 1, 2 et 3 (Fig. 84) ; aussitôt qu'il repose solidement, le No 4 dégage ses mains de celles du No



Fig. 83.

2, se retourne vers l'extrémité têtière du brancard qu'il place sous le blessé, près des pieds des autres brancardiers, en ayant bien soin que l'oreiller se trouve immédiatement en dessous

de la tête du blessé (Fig. 85) ; puis il s'agenouille et reprend les mains du No 2 en entrecroisant ses doigts avec ceux de son vis-à-vis (Fig. 86).



FIG. 84.

5. — " Déposez ". — Les brancardiers placent le blessé sur le brancard (Fig. 87), dégagent leurs mains et se redressent.

6. — "Au brancard". — Le No 1 se place au pied du brancard, tournant le dos au blessé ; le No 3 à la tête, la face tournée vers le blessé ;

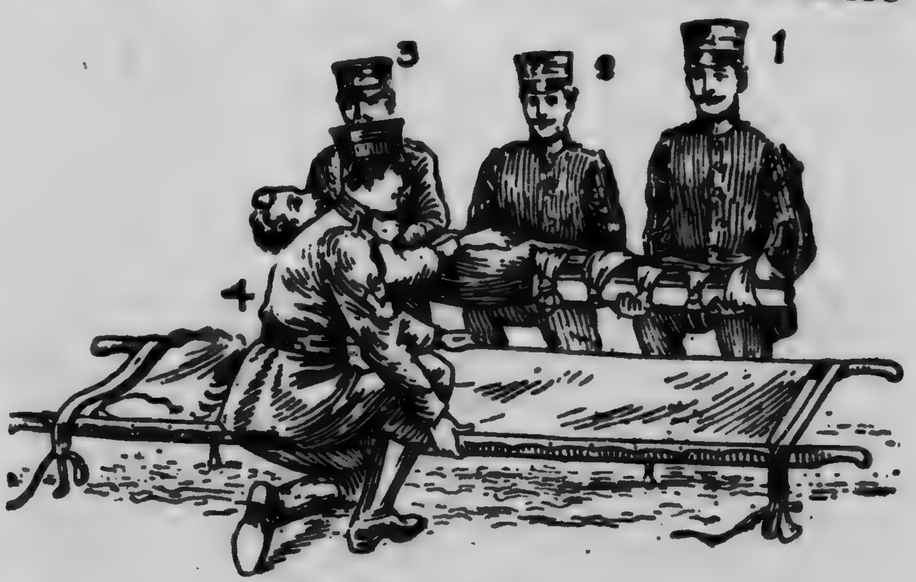


Fig. 85.

les Nos 3 et 4 restent de chaque côté du brancard.

7. — "En position". — Les Nos 1 et 3 enfilent les bretelles (si l'on s'en sert), engagent les boucles des bretelles sur les poignées du brancard qu'ils empoignent.

Quand tout le monde est prêt, le commandement est donné.

8. — "Levez le brancard". — Les brancardiers Nos 1 et 3 lèvent le brancard posément avec ensemble et se redressent.

Le No. 2 ajustera les bretelles sur les épaules des Nos. 1 et 3, en ayant soin que chacune soit bien placée plus bas que le col et repose exactement dans le creux de l'épaule en avant. Il allongera ou raccourcira aussi les bretelles suivant les blessures du malade ou la taille relative des brancardiers.



FIG. 86.

9. — "Marche". — Les brancardiers se mettent en marche. Les Nos 1, 2 et 4 partent du pied gauche, et le No 3 part du pied droit (Fig.

8

87). Le pas doit être court, ne pas dépasser vingt pouces, il s'exécute avec les genoux ployés, sans élan de la partie antérieure du pied.

10. — "Halte". — Les brancardiers s'arrêtent.

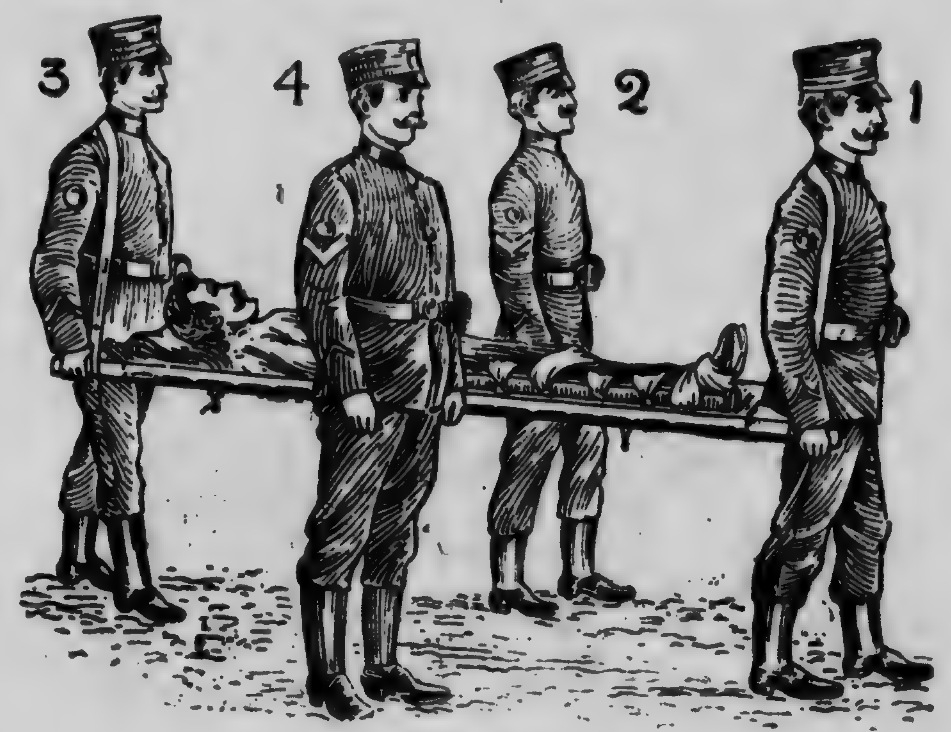


Fig. 87.

11. — "Déposez le brancard". — Les brancardiers déposent doucement le brancard sur le sol, dégagent les boucles des bretelles des

poignées, enlèvent les bretelles de leurs épaules et restent immobiles.

12. — "Déchargez le brancard — En position". — Les brancardiers se préparent à enlever le blessé du brancard comme pour les commandements 2 et 3.

13. — "Levez". — Les brancardiers soulèvent le blessé comme au commandement 4 (Fig. 86) ; le No 4 dans ce cas dégage ses mains de celles du No 2, enlève le brancard (Fig. 85) et reprend sa première position. Si c'est nécessaire, les brancardiers se relèveront avec précaution et transporteront soigneusement le blessé à son lit ou à tout autre endroit où il a été convenu de le transporter.

14. — "Déposez". — Le blessé est déposé en place avec soin.

EXERCICE No II.

Pour trois brancardiers.

1. — Numérotage des brancardiers 1, 2, 3.

Tous les commandements sont donnés par le No 2 qui veille aux parties atteintes du corps ou des membres du blessé et qui voit à ce que les

bandages ou les attelles ne se déplacent pas et aussi à ce que le brancardier No 1, en soulevant ou en transportant le brancard, ne touche pas les pieds du blessé.

2. — " Apportez le brancard ". — Le No 3 place le brancard en ligne avec le corps du blessé, le pied du brancard tout près de sa tête.

3. — " A vos places ". — Le No 1 se met à la gauche du blessé et à la hauteur de ses genoux, le No 2 se met aussi du côté gauche, juste un peu plus bas que les épaules et le No 3 se met à droite du blessé vis-à-vis du No 2.

4. — " En position ". — Tous s'agenouillent sur le genou gauche. Le No 1 place ses mains bien écartées sous les membres inférieurs en prenant toujours soin, en cas de fracture, de placer une main de chaque côté du siège de la blessure. Les Nos 2 et 3 se saisissent chacun les mains sous les épaules et les cuisses du blessé (Fig. 88).

5. — " Levez ". — Les brancardiers se lèvent en même temps, en tenant le blessé dans une position horizontale (Fig. 89).

6. — " Marche ". — Tous font de petits pas de côté et portent le blessé sur le brancard jusqu'à ce que sa tête soit droit sur l'oreiller,

7. — " Halte ". — Les brancardiers s'arrêtent.

8. — " Déposez ". — Les brancardiers se baissent, déposent doucement le blessé sur le brancard, dégagent leurs mains et se relèvent.



FIG. 88.

9. — " A vos places ". — Le No 1 se met au pied du brancard tournant le dos au blessé, le No 2 se met à la gauche du blessé et le No 3 à la tête, le visage tourné vers le blessé.

10. — " En position ". — Les Nos 1 et 3 passent sur leurs épaules les bretelles (s'ils s'en

servent), engagent les boucles des bretelles sur les poignées du brancard qu'ils saisissent.

11. — "Levez le brancard". — Les bran-



FIG. 89.

cardiers Nos 1 et 3 soulèvent le brancard posément et se tiennent droits, et immobiles.

Le No 2 ajustera les bretelles sur les épaules des Nos 1 et 3, en ayant soin que chacune soit bien placée plus bas que le col et repose exactement dans le creux de l'épaule en avant. Il allongera ou raccourcira aussi les bretelles suivant les blessures du malade ou la taille relative des brancardiers.

12. — " Marche ". — Les Nos 1 et 2 partent du pied gauche et le No 3 part du pied droit. Les pas doivent être courts et ne pas dépasser 20 pouces, ils doivent s'exécuter, les genoux ployés et sans donner d'élan avec la partie antérieure du pied.

13. — " Halte ". — Les brancardiers restent immobiles.

14. — " Déposez le brancard ". — Les brancardiers déposent le brancard sur le sol doucement, retirent les boucles des bretelles des poignées du brancard, enlèvent les bretelles de leurs épaules et demeurent immobiles.

15. — " Déchargez le brancard — En position ". — Les brancardiers se préparent à enlever le blessé du brancard comme pour les commandements 3 et 4 (Fig. 88).

16. — " Levez ". — Les brancardiers soulèvent le blessé comme pour le commandement 5, et le transportent, par petits pas de côté, hors du brancard, jusqu'au lit ou à tout autre endroit où il a été convenu de le placer (Fig. 89).

17. — " Déposez ". — Le blessé est déposé délicatement.

EXERCICE No III.

QUAND TROIS BRANCARDIERS SEULEMENT SONT DISPONIBLES ET QUAND ON NE PEUT PAS PLACER LE BRANCARD COMME DANS L'EXERCICE No II.

1. — L'instructeur numérote les brancardiers 1, 2, 3.

Tous les commandements sont donnés par le No 2.

2. — "**Apportez le brancard**". — Le No 1 prend le pied du brancard et le No 3 la tête, ils le déposent sur le sol à côté du blessé aussi près de lui que possible.

3. — "**A vos places**". — Les trois brancardiers prennent les mêmes places à côté du blessé comme dans l'Exercice No I.

4. — "**En position**". — Les Nos 1, 2 et 3 s'agenouillent sur le genou gauche en se plaçant aussi près du blessé qu'ils le peuvent, sans le déranger et ensuite, ils le saisissent comme il est indiqué dans l'Exercice No I.

5. — "**Levez**". — Les Nos 1, 2 et 3 soulèvent le blessé comme il est indiqué dans l'Exer-

cice No 1, et ils se dirigent à genoux jusqu'au brancard.

6. — "Déposez". — Les brancardiers se penchent en avant, déposent délicatement le blessé sur le brancard et dégagent leurs mains.

7. — "Debout au brancard".—Tous les brancardiers se relèvent, le No 1 va au pied, le No 2 reste sur le côté et le No 3 va à la tête du brancard.

8. — "En position". — Les Nos 1 et 3 placent sur leurs épaules les bretelles (s'il s'en servent), se baissent, engagent les poignées du brancard dans les boucles des bretelles et en saisissent les poignées.

9. — "Levez le brancard". — Les brancardiers Nos 1 et 3 soulèvent le brancard doucement, avec ensemble et se redressent.

Le No 2 ajustera alors les bretelles sur les épaules des Nos 1 et 3, en ayant bien soin que chacune arrive un peu plus bas que le col, et pose bien exactement dans le creux de l'épaule sur la poitrine. Il rallongera aussi ou raccourcira les bretelles en tenant compte des blessures du malade et de la taille relative des brancardiers.

10. — "Marche". — Les Nos 1 et 2 partent du pied gauche et le No 3 du pied droit. Le pas doit être court et ne pas dépasser 20 pouces ;

il doit être exécuté avec le genou ployé et sans donner d'élan avec la partie antérieure du pied.

11. — "Halte". — Les brancardiers restent immobiles.

12. — "Déposez le brancard". — Les brancardiers déposent le brancard doucement sur le sol, retirent des poignées les boucles des bretelles qui soutiennent le brancard, enlèvent les bretelles de leurs épaules et restent debout immobiles.

13. — "Déchargez le brancard — En position". — Le No 1 se met à gauche du blessé à hauteur de ses genoux, le No 2 se met à gauche, juste plus bas que les épaules, et le No 3 se met à droite, vis-à-vis du No 2. Tous s'agenouillent sur le genou gauche. Le No 1 place ses mains bien écartées en dessous des membres inférieurs, en prenant toujours soin, en cas de fracture, de poser une main de chaque côté du siège de la blessure. Les Nos 2 et 3 se saisissent les mains l'un l'autre, sous les épaules et les cuisses du blessé.

14. — "Levez". — Les brancardiers se dressent ensemble sur leurs pieds, soutenant le blessé dans une position horizontale et le trans-

portent à petits pas, à distance du brancard, jusqu'au lit ou tout autre endroit où il a été convenu de la déposer.

15. — "Déposez". — Le blessé est déposé avec soin.

EXERCICE No IV.

PRATIQUÉ DANS LES MINES OU AUTRES PASSAGES ÉTROITS OU DEUX HOMMES SEULEMENT PEUVENT S'ENGAGER.

Les Nos 1 et 2 placent avec soin le brancard en ligne avec le corps du blessé, le pied du brancard étant si c'est possible * près de la tête de la victime.

Le No 1 se met à cheval en travers des jambes du blessé, et place son pied droit, les orteils tournés en dehors, un peu en dessous des genoux du blessé et l'orteil de son pied gauche près du talon du No 2, puis il se baisse, passe sa main gauche sous les cuisses et la main droite en tra-

* Il ne faut pas trop insister sur la tête ou le pied du brancard dans une mine où il serait probablement impossible de le retourner.

vers et sous les mollets du blessé. Le No 2 place ses pieds un de chaque côté du blessé entre son corps et ses bras, l'orteil de chaque pied aussi près des aisselles que possible. Puis il se baisse et passe ses mains entre les parois de la poitrine et les bras, en dessous des épaules, puis il se



Fig. 90.

croise les mains (Fig. 90). Si les bras du patient sont intacts, celui-ci peut les passer autour du cou du No 2 et s'aider ainsi beaucoup pour se soulever.

Quand les deux brancardiers sont prêts, le No 1 commande "**Levez et avancez**". On

soulève alors le blessé lentement juste assez pour dégager le corps du brancard. Les deux brancardiers avancent doucement et graduellement le blessé, le No 2 à très petits pas et le No 1 en se penchant le corps en avant autant qu'il le peut *sans bouger les pieds* (Fig. 91). Le No 1 commande "**Halte**"; aussitôt le No 2 reste immo-



FIG. 91.

bile et le No 1 avance son pied droit jusqu'à hauteur de son pied gauche, puis son pied gauche jusqu'à ce qu'il touche le talon du No 2. Le No 1 commande alors "**En avant**", et on avance encore le blessé. On doit répéter ces mouve-

ments jusqu'à ce que le blessé soit au-dessus du brancard où on le dépose doucement.

Les Manœuvres de Brancard qui suivent sont adaptées aux besoins de l'Association, avec la permission du Corps de Santé Militaire Royal 1908.

Tous les commandements sont donnés par le No 4.

1. — " A vos places ". — Six brancardiers se placent en file, les uns derrière les autres.

2. — " Numérotez-vous ". — Les brancardiers se numérotent d'avant en arrière.

3. — " Brancardier No 3 tournez à droite (ou à gauche) — apportez le brancard — pas accéléré ". — Le brancardier No 3 se dirige vers le brancard, se baisse, le saisit, le place sur son épaule droite, penché, en le tenant par les roulettes têtières, les roulettes en avant de lui. Aussitôt que le brancardier est muni d'un brancard, il fait demi tour et rejoint son escouade au pas accéléré et s'arrête en arrivant. Il fait un mouvement de front, et passant l'extrémité inférieure en avant, il dépose le brancard sur le sol à droite de l'escouade, les roulettes à droite et l'extrémité de tête des

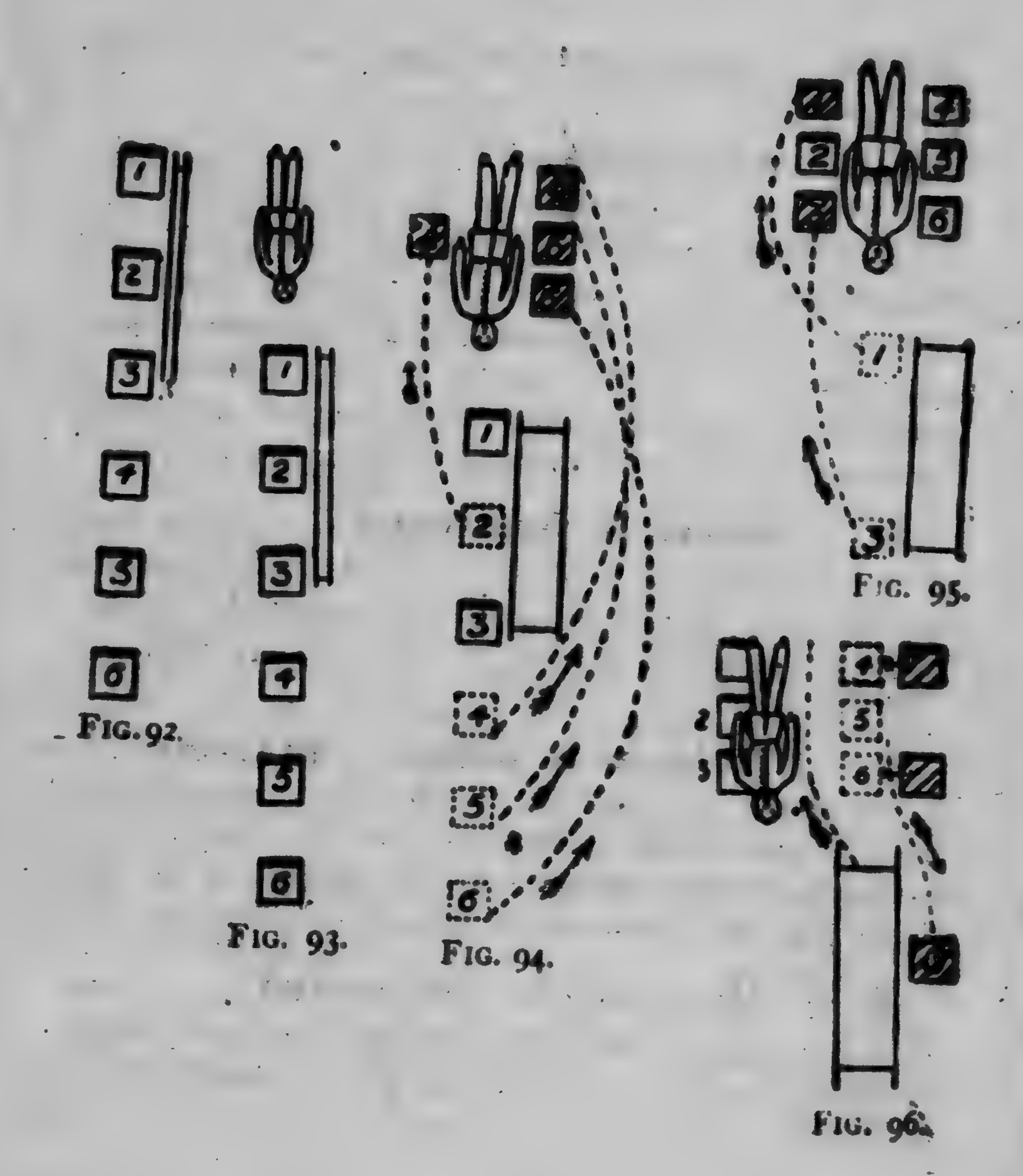


FIG. 92. FIG. 93. FIG. 94. FIG. 95. FIG. 96.

hampes à l'alignement des pieds du No 1, puis il se relève.

4. — "**Au brancard**". — Le No 1 se place, les pieds sur l'alignement des extrémités antérieures des hampes. Le No 3, les pieds sur l'alignement des extrémités postérieures des hampes, à côté du brancard et le touchant de son pied droit. Les Nos 2, 4, 5, 6 prennent leur position un pas en arrière du brancardier qui est en avant d'eux et le couvrant. (Fig. 92).

5. — "**Levez le brancard**". — Les Nos 1 et 3 se baissent, saisissent tous deux les hampes de la main droite, se relèvent ensemble, en tenant le brancard à bout de bras, les roulettes à droite.

6. — "**Relevez le blessé — Marche**". — L'escouade se dirige au pas de course par le chemin le plus court vers le blessé et s'arrête sans commandement quand elle est arrivée à un pas de la tête du blessé et à sa hauteur (Fig. 93).

7. — "**Déposez le brancard**". — Les Nos 1 et 3 se baissent, déposent tranquillement le brancard sur le sol et se relèvent promptement ensemble.

8. — "Préparez le brancard". — Les Nos 1 et 3 font un tour à droite, s'agenouillent sur le genou gauche, débouclent les courroies transversales, et placent les bretelles sur le sol à côté d'eux, séparent les hampes et redressent les traverses d'écartement.

Deux. Au commandement "Deux", ils prennent chacun une bretelle, la passent à leur cou, engagent la poignée la plus rapprochée dans la boucle et placent sur la poignée opposée l'extrémité libre qu'ils bouclent au point le plus haut. Puis ils se redressent et font simultanément un tour à gauche.

Tandis que les Nos 1 et 3 préparent le brancard, les brancardiers qui sont libres s'avancent et donnent au blessé les soins qui peuvent être nécessaires. (Fig. 94).

Ces soins rendus, le No 4 commande.

9. — "Chargez le brancard". — Les brancardiers se placent comme suit : Nos 1, 2 et 3 à gauche du blessé, Nos 4, 5 et 6 à droite. Les Nos 1 et 4 à hauteur des genoux ; 2 et 5 aux hanches ; 3 et 6 aux épaules tous agenouillés sur le genou gauche. Les Nos 1 et 4 passent leurs mains sous les genoux du blessé, 2 et 5 sous les

hanches, 3 et 6 sous les épaules ; il faut faire bien attention à la partie blessée, et un brancardier est spécialement chargé de ce soin. (Fig. 95).

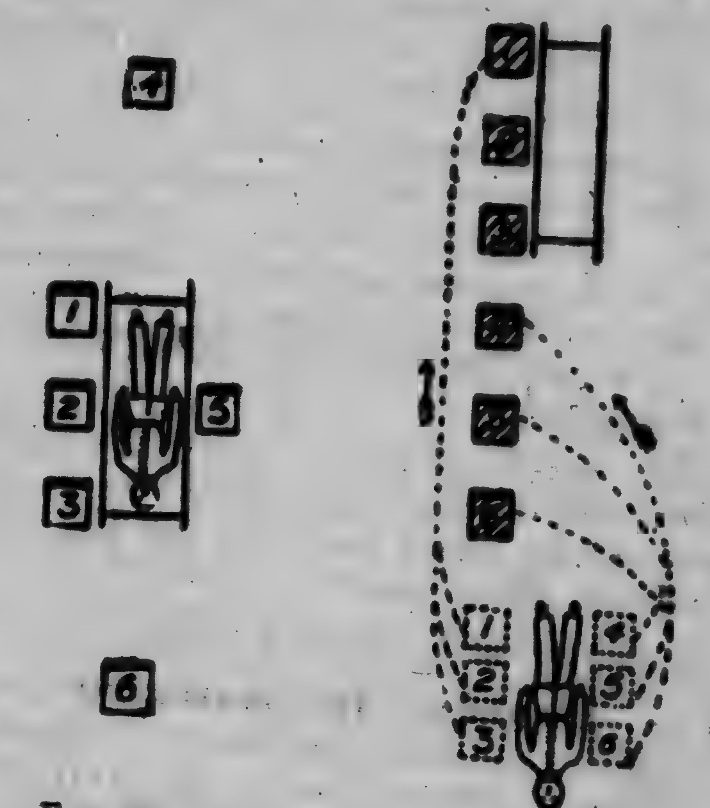


Fig. 97. Fig. 98.

10. — "Levez". — Les brancardiers lèvent le blessé tous ensemble et le posent sur les genoux des Nos 1, 2 et 3.

Deux. Les Nos 4, 5 et 6 se dégagent et se relèvent ; les Nos 4 et 6 font un pas en arrière. Le No 5 fait un tour à gauche, court au brancard, le saisit et le lève, la main gauche en travers, la hampe la plus rapprochée reposant sur la hanche gauche ; il apporte le brancard, revient à sa place entre les Nos 4 et 6 et le glisse sous le blessé.

Trois. Les Nos 4 et 6 s'avancent d'un pas et avec le No 5 s'agenouillent sur le genou gauche et s'apprêtent à aider à déposer le blessé (Fig. 96).

11. — "Déposez". — Le blessé est déposé lentement et délicatement dans le centre de la toile (on doit surveiller spécialement la partie blessée).

Deux. Les brancardiers se dégagent et se relèvent ; les Nos 1, 2, 3 et 6 font un tour à gauche ; les Nos 4 et 5 un tour à droite. Le No 4 se place trois pas en avant du brancard. Le No 6 ayant ramassé le fourniment et les armes du blessé, se place trois pas en arrière du brancard. Les Nos 2 et 5, en face du centre du brancard. Tous sont prêts alors à lever le brancard et à se mettre en marche (Fig. 97).

12. — "Levez le brancard". — Les Nos 1 et 3 se baissent, saisissent, entre le pouce et l'index de la main droite, la bretelle pliée en deux

et posée à moitié des hampes, l'enlèvent des poignées, se lèvent, tenant la bretelle à bout de bras, la bouche en avant, font un pas de côté pour se placer entre les poignées et posent la bretelle sur leurs épaules en la divisant également, la boucle toujours à droite. On doit poser les bretelles de façon qu'elles arrivent en arrière bien en dessous du col du vêtement et en avant, dans le creux des épaules. Si les bretelles ont besoin d'être ajustées, soit pour la longueur soit pour la commodité des brancardiers, le No 4 désignera un brancardier pour s'occuper de cela. La longueur des bretelles peut être ajustée si c'est nécessaire, au moyen des boucles.

Deux. Les Nos 1 et 3 se baissent, passent les poignées dans les boucles en commençant par la gauche et saisissent solidement les poignées.

Trois. Les Nos 1 et 3 se relèvent lentement et ensemble, le No 3 conformant ses mouvements à ceux du No 1.

13. — "En avant". — Les Nos 1, 2, 4, 5 et 6 partent du pied gauche, le No 3 du pied droit, faisant des pas courts, les genoux ployés et en levant les pieds aussi peu que possible.

14. — "Halte". — Tout le monde s'arrête.

15. — "Déchargez le brancard". — Les brancardiers se placent près du brancard dans la même position que pour "Chargez" (commandement 9).

16. — "Levez". — Tel qu'il est décrit pour "Levez" (commandement 10), sauf que le brancard est poussé de trois pas en avant des pieds du blessé.

17. — "Déposez". — Le blessé est déposé doucement sur le sol. Les brancardiers se dégagent et se relèvent ; les Nos 1, 2, 3 tournent à gauche, 4, 5, 6 tournent à droite et tous vont se remettre à leur place au brancard, comme au commandement "Au brancard" (Fig. 98).

La **Civière Ashford** se compose, de l'un des brancards Furley décrits aux pages 172 et 173, d'un châssis à roues, d'un capuchon imperméable et d'un tablier, ou, si l'on préfère, d'une légère couverture en toile imperméable. Le brancard est tenu en place sur le châssis par ses quatre roulettes qui entrent dans des socles du chassis et peuvent être enlevées comme on le désire. Le châssis est muni d'un essieu coudé qui permet aux brancardiers de passer entre les roues avec le brancard au lieu d'avoir à le lever au-dessus de l'essieu. Aux deux extrémités il y a deu:

pieds articulés qui peuvent être transformés en poignées pour rouler la civière. Le capuchon et le tablier, entrent dans des encastrements vissés sur le brancard. En faisant rouler la civière, on doit maintenir le blessé dans une position horizontale. Si c'est nécessaire, deux brancardiers peuvent facilement lever la civière et le blessé.

La civière Rea-Edwards, mise en service en 1904, s'emploie de la même façon, et un modèle comporte des bandages de roues pneumatiques qui contribuent considérablement au confort du blessé et à la facilité de son transport.

Chapitre X.

(Constituant la cinquième leçon pour les femmes seulement conformément au Sommaire 58).

Par M. le docteur E. Macdowell Cosgrave, F. R. C. P. I.

Préparatifs pour recevoir le blessé dans un cas d'accident.

Quand la nouvelle d'un accident arrive, on doit se préparer immédiatement pour que tout soit prêt avant l'arrivée du blessé. Naturellement les préparatifs nécessaires varient suivant la nature et l'importance de la blessure, mais les principales choses à faire sont les suivantes :

Choix et préparation de la chambre.

Il faut d'abord choisir une chambre. Si le cas est grave on doit prendre la chambre dont l'accès est le plus facile car il est difficile de transporter une personne blessée si les passages sont étroits et s'il y a des escaliers à monter. A moins que ces raisons ne s'y opposent, le mieux est de prendre la chambre même du blessé.

On doit débarrasser le passage qui mène à la chambre, enlever les meubles qui sont dans le chemin ainsi que les tapis détachés qui sont dans le vestibule et dans les couloirs. Si le blessé est transporté sur une porte, un volet ou une civière, on doit placer à portée deux chaises solides capables de supporter le fardeau dans le cas où les porteurs éprouveraient le besoin de se reposer. On doit enlever de la chambre à coucher les meubles inutiles. Le lit doit être écarté du mur pour que l'on puisse en approcher, en faire le tour et les draps doivent être rabattus d'un côté du lit sur toute leur longueur. On doit préparer une bouteille d'eau chaude. Si le blessé souffre d'une forte syncope on peut même avoir besoin de plusieurs bouteilles d'eau chaude et de couvertures chaudes ; recouvrir les bouteilles chaudes avec de la flanelle.

Si la blessure est très grave, s'il faut enlever des vêtements tachés de boue ou si l'on est exposé à appliquer des pansements de grande dimension, il peut être nécessaire de placer auprès du lit un second lit, un canapé, ou une table pour y déposer d'abord le blessé. Cette couche temporaire doit être disposée de telle façon que les taches ne la détériorent pas ; pour la proté-

ger on se servira de vieux draps, d'étoffes imperméables, de toiles cirées fines ou même de journaux.

Lever et Transporter.

Si l'on se trouve sur les lieux où l'accident est arrivé, il faut s'assurer que les aides lèvent soigneusement le blessé après qu'on lui a porté les Premiers Secours qui conviennent.

On doit se souvenir des règles suivantes : — Choisir le nombre convenable de personnes pour transporter le blessé et ne pas le leur laisser lever avant que tout le monde comprenne parfaitement ce qu'il doit faire.

Dans les cas ordinaires où la personne blessée doit être transportée à très peu de distance, trois assistants suffisent : deux " qui doivent autant que possible être de même taille " porteront le fardeau et la troisième sera là pour soutenir le blessé et prendre soin de la partie atteinte. Il vaut mieux confier ce soin à une personne qui a suivi un cours des Premiers Secours. Si le blessé a perdu connaissance un autre assistant devra lui soutenir la tête.

Les porteurs, un de chaque côté, doivent mettre un genou en terre et passer leurs mains sous le

dos du blessé au bas des omoplates et sous les hanches et chacun croise sa main droite avec la main gauche de son vis-à-vis. Le blessé, s'il le peut, doit passer ses bras autour du cou des porteurs.

Le troisième assistant doit s'occuper du siège de la blessure. Si c'est une fracture à un membre, il doit le soutenir en plaçant les paumes de ses mains sous le membre atteint, une main en haut et l'autre en bas de la blessure, tenant le membre solidement, mais évitant toute pression inutile.

Les assistants doivent rester dans cette position jusqu'à ce qu'ils reçoivent le commandement ; "Levez" et alors ils doivent tous soulever lentement et posément en évitant les secousses et les changements de position des mains, etc. Si la personne blessée doit être déposée sur un brancard ou sur un volet, il faut d'abord que l'extrémité inférieure de ce brancard ou de ce volet soit placée près de la tête du blessé, puis les porteurs s'avancent de chaque côté jusqu'à ce que le blessé soit directement au-dessus. C'est alors que l'on donne le commandement : "Déposez" et l'on dépose lentement le blessé, on doit tenir tout prêt un oreiller ou un habit plié pour mettre sous la tête du blessé aussitôt qu'il

a été déposé. Les indications complètes ont été données au Chapitre IX.

Moyens de Transport.

En dehors du brancard et de ce que l'on peut employer à sa place comme une porte, un volet, et une barrière, on peut encore improviser d'autres modes de transports. Pour les blessures légères et lorsqu'une personne blessée est incapable de marcher, deux porteurs peuvent la transporter en faisant un siège à quatre, trois ou deux mains.

Le siège à quatre mains est décrit page : 201.

Le siège à trois mains est décrit page : 204.

Le siège à deux mains est décrit page : 202.

Un seul assistant peut lever un blessé en soutenant avec un bras les deux genoux et en soutenant le dos de l'autre main. Les bras doivent être passés profondément en dessous de la personne avant de commencer à la soulever.

Un seul assistant peut soutenir le blessé en lui passant le bras autour de la ceinture et en

saisissant la hanche du blessé, puis il lui passe le bras autour de son propre cou et lui tient la main avec la sienne. " Fig. 76 page 207 ".

Un excellent brancard peut être improvisé avec un drap bien solide et deux manches à balai ou autres bâtons courts. Chaque côté du drap est enroulé sur un manche à balai jusqu'à ce qu'il reste assez de place pour qu'une personne puisse s'y mettre. Ce genre de brancard nécessite quatre porteurs deux de chaque côté, pour empêcher que le drap ne se déroule.

MONTER UN ESCALIER AVEC UN BLESSÉ.

Pour transporter un brancard au haut d'un escalier, la tête du blessé doit passer d'abord et l'on doit avoir un assistant de plus à l'extrémité inférieure pour la soulever et maintenir le brancard presque horizontal.

Pour transporter le blessé au haut de l'escalier on peut se servir de la méthode du siège à deux, à trois et quatre mains ; On peut aussi se servir d'une chaise solide, le blessé étant transporté à reculons. Dans ce dernier cas un assistant doit marcher derrière la chaise et aider à la soutenir afin d'éviter que le blessé ne glisse.

Lever la personne pour la mettre dans le lit.

Si le lit est étroit et qu'il y ait assez de place pour que le brancard puisse être placé sur le plancher la tête près du pied du lit on lève alors le blessé, par dessus le pied du lit et on le dépose dans le lit. Si le lit est trop large pour que l'on puisse agir ainsi, on place le brancard à côté du lit et deux assistants se tiennent aux bord extérieur du brancard. Un assistant passe un bras sous les épaules et un sous le milieu du dos, l'autre passant les siens sous le bas du dos, et sous les genoux. Ils lèvent ainsi le blessé, un autre assistant retire le brancard, et en faisant seulement un pas en avant ils déposent leur fardeau sur le lit.

Préparation du lit.

On doit choisir un matelas résistant et pas un lit de plume. Si la blessure est grave et s'il faut appliquer des compresses, on doit placer sur le lit un drap à tirer. Il doit être plié en quatre ou en trois, être placé en travers du lit et aller du milieu du dos aux genoux du blessé. En dessous de ce drap, on doit mettre un morceau de drap imperméable ou de toile cirée fine. A

mesure que le drap à tirer se salit on roule la partie tachée et on tire doucement dessous le blessé une partie propre pour l'y substituer.

Dans le cas de fracture de la jambe ou de la cuisse, d'entorse de la cheville et dans quelques autres cas, on est obligé d'improviser un cerceau " Fig. 99 ". Le cerceau sert à soutenir la literie et à l'empêcher de peser sur le membre blessé. Un carton à chapeau " Fig. 100 " un escabeau à trois pieds " Fig. 101 " un cerceau d'enfant scié par le milieu et les deux moitiées liées ensemble peuvent servir à cette fin. Un tire bouchon, passé dans les couvertures avec la pointe protégée par un bouchon, et attaché par une ficelle à l'extrémité du lit ou à un clou enfoncé dans le mur peut soulager efficacement la pression des couvertures.

Enlèvement des vêtements.

Pour enlever les vêtements d'une personne blessée on doit suivre certaines règles. Dans les cas sérieux il vaut mieux sacrifier les vêtements que de risquer d'aggraver la blessure.

Pour enlever un habit, etc., dans le cas d'un bras cassé, on doit retirer d'abord le bras intact de la manche.

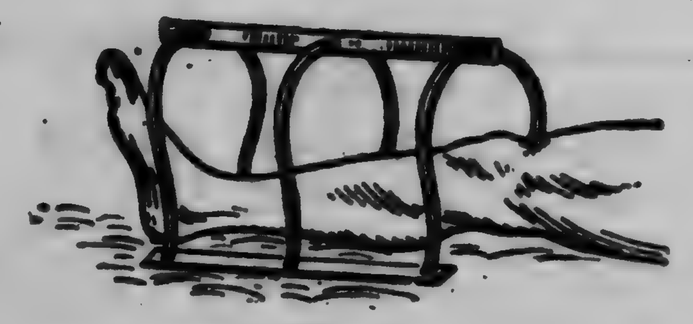


Fig. 99.

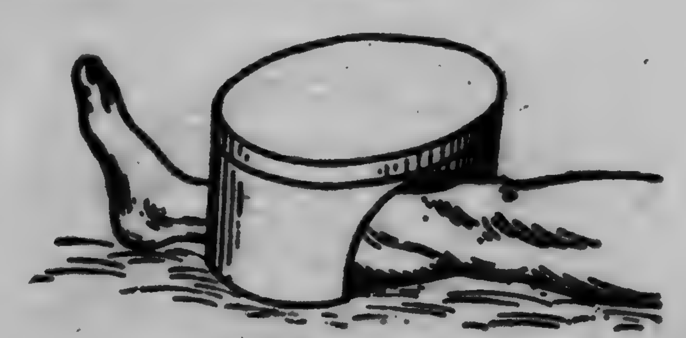


Fig. 100.



Fig. 101.

Pour enfiler un habit ou une chemise, on doit passer d'abord le bras blessé.

Dans le cas de brûlures par le feu ou des liquides bouillants on ne retire aucun vêtement. On doit se servir d'une paire de ciseaux bien affilés, et tout ce qui n'adhère pas doit être coupé et taillé. Si quelque morceau continue à adhérer on doit le laisser là jusqu'à ce qu'on puisse obtenir

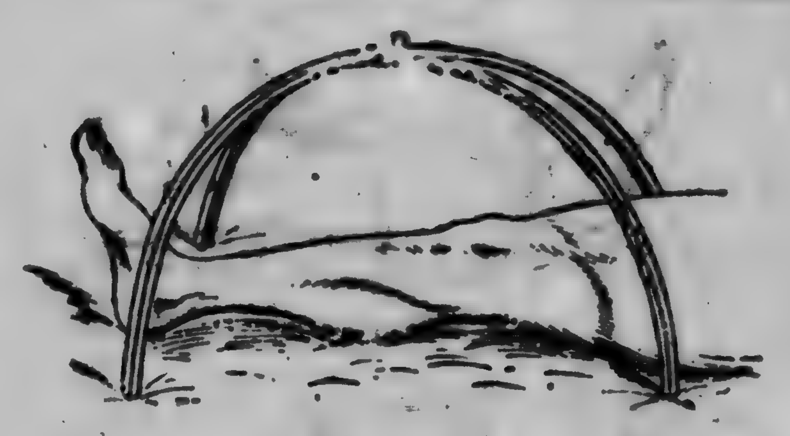


FIG. 102.

les secours d'un médecin. Il peut être avantageux d'humecter avec de l'huile les portions de vêtement adhérentes. Pour dégager du pantalon un membre blessé, on doit fendre la couture extérieure.

PRÉPARATIFS POUR LE CHIRURGIEN.

Aussitôt que l'on a pris soin de la personne blessée, on doit se préparer pour la visite du chirurgien.

Les préparatifs nécessaires dépendront de la nature du cas. Les conseils suivants peuvent être utiles :

Le feu dans une chambre aide la ventilation même en été. Il faut beaucoup d'eau, chaude, froide et aussi bouillante. Il faut également beaucoup de cuvettes, de serviettes propres, et de savon. Il faut un vase quelconoue pour y vider de l'eau, un bain de pied fait parfaitement l'affaire. Les cuvettes doivent être placées sur une table recouverte d'un linge blanc propre, d'une grande serviette par exemple ; les serviettes pliées doivent être toutes sur la même table ; l'eau chaude et l'eau froide doivent être à portée. Le bain de pied doit être sous la table ou facile à atteindre.

Dans le cas de brûlures on doit préparer de la ouate, des linges doux, de la vieille toile et du soda à pâte. Des linges doivent être déchirés pour faire des bandages.

Dans le cas d'hémorragie on doit faire bouillir beaucoup d'eau et la laisser refroidir, et des com-

presses de ouate doivent être bouillies au four dans une boite de fer blanc ; deux cuvettes au moins doivent être préparées.

Dans le cas d'un noyé qu'on vient de retirer de l'eau, on doit enlever les draps du lit, mettre beaucoup de couvertures à chauffer devant le feu, ainsi que préparer beaucoup de bouteilles d'eau chaudes.

Si l'on pense qu'il faudra des cataplasmes, on peut avoir besoin d'eau bouillante, de farine de graine de lin, de pain rassis, de moutarde ; une petite cuvette, une grande cuillère, de l'huile d'olive et des serviettes, de la flanelle et des mouchoirs peuvent être nécessaires.

Pour les fomentations, avoir de l'eau bouillante, de la flanelle, un rouleau à pâte, et deux bâtons ou une grande serviette.

Quand on envoie chercher un médecin pour un accident il est toujours bon de lui communiquer par écrit quel est le cas qu'il aura à soigner pour qu'il puisse apporter tout le nécessaire. On peut de cette façon éviter une perte de temps considérable.

QUESTIONS SUR LE CHAPITRE X.

Les chiffres indiquent les pages où l'on peut trouver les réponses.

INDEX